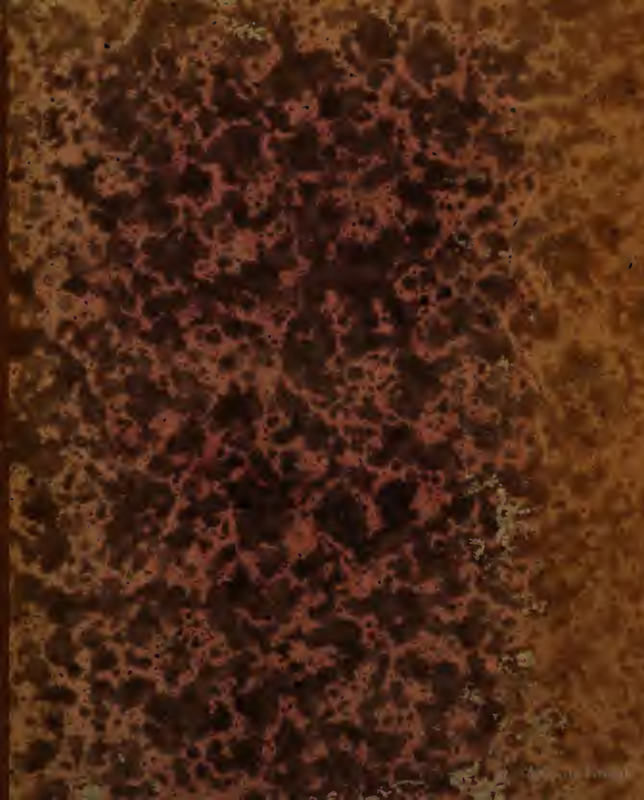
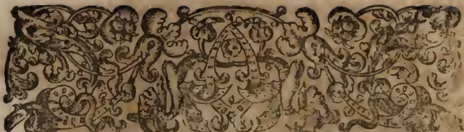



IOCO-
SERIORUM
NATURÆ ET
ARTIS,
Siue
MAGIÆ NATU-
RALIS
CENTURIÆ TRES
AUCTORE
ASPASIO CAR.
AMUELIO.
Accessit
diattibe de prodigi
osis Crucib



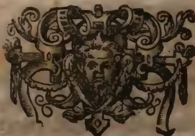


CANDIDO LECTORI Liber.

AUdaci conatu, quibuslibet me insinuare gestio familiaritatibus: nulli non gratus, multis delitiosus, singulis officiosus, tibi sistor curiosus; joco-seriorum & serio-jocosorum fœtuum fœcundus facundè genitor, inexplorati oblectamenti fautor, stupendæ operationis thesaurus: dum tibi abscondita pando artificialis naturæ & naturalis artis mysteria, inter amœna humanæ quietis umbracula: ratus interponenda esse tuis alternis gaudia curis, nam durabile non est, quod caret requie alternâ. Verax sum per omnia, multoties probatus, experientiâ testimonium perhibente, juratus falsitatis hostis: purus sum ortum trahens à stipite casto: fraudium nescius, dolos sincerè detego, doctor ingeniosæ praxeos: quam novisse ingenii fuerit & scientiæ, vult enim desipiens decipi mundus. Dextris datis, naturam copulavi & naturalem naturæ simiam, artem intelligo, sub tecto eodem: an benè conveni-

ant & in unâ ſede morentur , non inſinuo ; tuum de qualitate connubii expecto judicium. Riſum mihi actrices movent ſpectatori , dum altera alteri ſupplantat fideliſſimè conatu invido , utraque triumphare avida , neutra ſuccumbere certa: ubi enim deficit natura, incipit ars: tantò Dædala ingenioſior, quantò mirabiliora in naturalibus Sacramenta recondidit cœleſtis omnipotentia.

Me ergo frVere aC DIV VaLe.



Index Rerum Notabilium, ordine Alphabetico digestus.

A.

Re-

FINIS.





IOCO-SERIORUM NATURÆ ET ARTIS,

Sive

MAGIÆ NATURALIS MISCELLANEÆ

CENTURIA I.

Prooemium.



Trídentem, ita jocantem dicere verum, nemo prohibet. Natura & Ars secreta sua nobis pandunt, non seria tantùm, & seriò, sed jocosa etiam, & jocosè, utraque tamen vera, quia simplicitatis utraque & sinceritatis est amans. Has qui auscultat Magistras, non fallitur nisi volens. Falli

autem vult, qui causam rerum scire contemnit, præsertim facilium, & , ut apparet, non magni momenti. Ego nihil horum contemnere soleo, sed omnia rimari, ac penitiùs cognoscere adnitor, maxima, minima, seria, jocosa. Nihil exiguum existimo, quod Natura docet, & Ars. DEI Ars est Natura; Natura imitatrix Ars. Utramque Magistram agnosco, ac veneror. Pergo itaque, & quæ ab utraque didici, non magna etiam, sed primo intuitu levia, pando. Seria jocosis misceo, quia ita utramque Magistram meam facere conspicio, DEUM imitatas, qui ludit in Orbe terrarum. Sit itaque

PROPOSITIO I.

Lepidum cattorum tripudium exhibere.

Feles Valeriana radice delectantur.

VAlerianæ radicem catto uni aut pluribus projice. Accurrent odore illecti; mox lambent, ac basiabunt; tum circumcursitantes tripudiabunt; arreptam dentibus vellicabunt identidem; volutabuntur circùm, ac mirissimos gestus, incredibilis delectationis, &, ut apparet, gaudij indices edent. Diceres herbam eos deperire. Vidi non ita pridem id spectaculi primùm in uno, deinde in altero, tertio, ac quarto catto superveniente, qui omnes certatim arreptam radicem vellicabant, ac basiabant, circumque cursitantes tripudiabant. Causa est vel odoris, vel alterius qualitatis effluvium cattis symphaticum & gratum. Simile spectaculum canum dabimus infrà Proposit. 58.

ANNO-

ANNOTATIO.

Valeriana herba, ejusque species.

V*Alerianam herbam* Hieronymus Tragus seu Bock in Herbario suo Par. I. cap. 19. *& Germani nostri vocant* Katzenwurtzel/ *putatque Matthiolus eandem esse cum Phu* (φοῦ) *Dioscoridis, qui lib.* I. *cap.* 10. *ait*, Phu, quod & aliqui sylvestrem nardum appellant, nascitur in Ponto, folio olusatri, aut elaphobosci, caule cubitali, aut altiore, lævi, cavo, molli, in purpuram vergente, geniculis intercepto, floribus narcisso proximis, majoribus, teneriotibus & exalbicante purpureis, radice superiùs ad digiti minoris crassitudinem, ex obliquo villosa in nigri veratri, aut junci odorati modum, capillamentis invicem contextis, flavescentibus, odoratis, cum quadam odoris gravitate nardum æmulantibus, &c. *Quem in locum* Matthiolus *ait, Phu trium haberi generum, majus, minus, & exiguum. Majus ijsdem depingit verbis, quibus Phu suum Dioscorides, nisi quòd in summitate floridam extare umbellam asserat. Minus ait omnibus cognitum, esseq; folijs fraxini, vel sorbi, lævibus, nigricantibus, humi accubantibus; caulem & umbellam gerere ut majus; radices habere numerosas, albicantes, invicem complicatas, succisa vocata amulas, odore cum quadam gravitate jucundo, nardi modo; nascique humecto solo. Addit deinde*: Phu minoribus radicibus mirum in modum delectantur catti, adeo ut è longinquo ijs olfactis adveniant, atque inventas devorent, continuò, dum eas arrodunt, atque delingunt, præ solatio murmurantes: tanta est hujus plantæ cum cattis sympathia. *Quod Dioscorides Phu appellat, Tragus loc. cit. vocat* Baldrian/ *& dividit in quatuor genera, majus, commune, minus, & minimum; & tria ultima genera dicit vocari* Katzenwurtzel/ *hoc est, radicem cattorum. Differt itaque Valeriana à Nepeta, quam* Dioscorides lib. 3. cap. 36. *secundam speciem calaminthæ facit, &* Tragus Par. I. Herbarij cap. 4. *vocat* Katzenkraut/ Brasavolus *verò putat esse illam quam vulgò Cattariam vocant, eò quòd catti magnâ ejus capiantur voluptate. Sed Brasavolum erroris arguit Matthiolus in locum cit. Dioscoridis.*

PROPOSITIO II.

Choreas ducentes unà cum ſpectatoribus ad vehementer ſternutandum provocare.

NAſturtij ſemina, ac folia ſiccata, comminue in pulverem, & loci, in quo choreæ ducendæ, pavimentum clàm alijs eo inſperge. Pulvis hic à ſaltantium motu elevatus, & tàm horum, quàm ſpectantium nares ingreſſus, eas vehementer vellicabit, tantamq; omnium ſternutationem excitabit, ut in cachinnos ſoluti ſaltum interrumpere cogantur.

ANNOTATIO I.

Naſturtiũ triplex eſt.

N*Aſturtium, gracè* κάρδαμον, *germanicè* Kreſſen/ *duplex facit* Plinius lib.2. cap 13. *album, & nigrum*: Tragus verò Par.1. Herbarij cap.26. *triplex, hortenſe, aquaticum, & pratenſe. Notiſſima eſt herba. Primi ſemen mordacius eſt quàm folia. Et de hoc pracipuè eſt ſermo.*

Sternutationem vehementem provocare.

Eundem effectum facis, ſi pulveri tabaci miſceatur, & per nares trahatur. Vnde ſimilis jocus inſtitui poſſet. Novi ego in Sicilia virum tabaco immodicè deditum, adeo ut non capſellam exiguam, ſed ciſtulam benè grandem continuò circumferret, & omnibus ad ſe accedentibus liberaliter etiam communicaret, praſertim diſcipulis; erat enim ludimagiſter. His ut jocum faceret, tabaci pulveri immiſcuit pulverem foliorum fruticis, quem Siculi Landrum vocant. Sub ingreſſum ergo Schola diſcipulos ad tabacum ſumendum invitat, & mox doctioni initium dat: paulò pòſt tantus fit ſternutantium ſtrepitus, ac riſus, ut lectio ſolvenda fuerit. Multa alia ſi per nares ſumantur, ſternutationem provocant.

ANNOTATIO II.

P*Oteſt & in convivio ſimile ludicrum exhiberi, ſi pulvis ſternutationem movens ſtrophiolo inſpergatur, & ventiletur ſupra menſam.*

PRO-

PROPOSITIO III.

Ut alicui per fenestram prospicienti excrescant cornua è capite.

DUo intestina alicujus animalis exsiccata, colore tincta, flaccida, & compressa, absconde alteri intra capillitium, clausâ priùs illorum extremitate quæ frontem respicit, alterâ verò quæ respicit dorsum, apertâ relictâ. Dum igitur per fenestram respicit, infla retro intestina; erumpent paulatim è capillitio, & in cornua excrescent, ac divaricabuntur, ut per angustam fenestram caput retrahi nequeat. *Cornua per fenestram prospicienti ut excrescant, efficere.*

Exhibitum fuit in theatrali spectaculo pro interludio: ubi dum herus è fenestrâ domus suæ prospiciens magum reprehenderet, artes suas ante ædes exhibentem; hic indignatus cornua affixit hero prædictâ praxi.

PROPOSITIO IV.

Ut ovum supra mensam huc, atque illuc discurrat.

OVum crudum per foramen exiguum in putamine factum evacua, & putamini deinde impone sanguisugam; clausoq; foramine cerâ candidâ, colloca ovum supra mensam, è regione verò pone scutellam aquâ plenam. Sentiet sanguisuga odorem aquæ, & adrependo volvet ovum versus scutellam. *Ovum ut discurrat supra mensam.*

PROPOSITIO V.

Ut rana picta clamare putetur.

FOramini in pariete facto impone ranam vivam, & foramini oppande chartaceam ranam pictam. Tene deinde ante pictam ranam candelam accensam. Percipiet rana intus latens calorem ac lumen, & coaxabit, putabiturque picta rana coaxare. *Alij jubent corvum pingi, & hac arte corvum crocitantem exhibere.* *Rana picta ut clamare putetur.*

PROPOSITIO VI.

Ut totum cubiculum inflammetur sine damno.

Cubiculũ ut inflammetur sine damno.

IN cubiculo angusto, & undique clauso, pone supra carbones ardentes vas plenum vino adusto optimo, cum frustulis camphoræ, aut bituminis seu gummi; & tamdiu coque vinum cum camphora, vase manente aperto, donec in vapores resolvatur, & totum repleat cubiculum. Amotis deinde carbonibus, jubeatur quispiam ingredi cum candela accensa in manu. Inflammabitur repentè totum cubiculum, & vapido effluvio absumpto extinguetur ignis, sine cujusquam noxa.

PROPOSITIO VII.

Ut carbones igniti per pavimentum & parietes cubiculi obscuri discurrere videantur.

Carbones igniti ut discurrant in cubiculo.

CAncrorum aut scarabæorum dorsis alliga frusta ligni putridi, quod noctu in tenebris lucet, & in cubiculo discurrere permitte. Ingredientes, & ibi commorantes putabunt carbones accensos discurrere.

ANNOTATIO I.

N*Ota est historia de stratagemate Cenethi secundi Scotorum Regis, qui ut proceres suos in bellum concitaret contra Pictos, ad patris sui Alpini mortem ulciscendam, noctu immisit in singulorum cubicula, cùm decumberent, Viros cum baculis ex putri ligno in manu, & veste ex corio piscium non desquamato, qui ad bellum suscipiendum illos excitarent. Rem gestam narravimus* par. 4. Magiæ lib. 2. Syntagm. 1. cap. 4.

ANNOTATIO II.

E*Iusdem putridi ligni frusta, aut meliùs frusta lapidis phosphori Bononiensis, qui conceptum lumen retinet in tenebris, ut loc. cit. cap. 1.*

cap.1. fusè explicavimus, possunt indi oculis & ori statuarum, & obscurari cubiculum; putabunt enim ingredientes, statuas ejaculari ignem ex oculis & ore.

PROPOSITIO VIII:

Nucleum amygdalinum comminuere, putamine illæso.

NUcleum amygdalinum, non sine spectantium admiratione, in partes minutas comminues, putamine integro remanente, si lineo, aut laneo panno circumligato, apprehensoq; ex alia parte manu, sæpiùs super lapidem incusseris amygdalam involutam. Nota tamen, inclusionem intra panni extremitatem non debere fieri magno hiatu, sed mediocri. *Amygdalæ nucleum comminuere putamine illæso.*

ANNOTATIO.

PRaxis findendi ossa durissima persicorum, aut amygdalarum, infixo leviter cultri cuspide intra ossis commissuram, & utrumq; perpendiculariter deorsum demittendo in pavimentum, communis est, & omnibus nota. Hac si aperias amygdalam prædicto modo concussam, deprehendes nucleum comminutum.

PROPOSITIO IX.

Locum altum ascendere sine scala.

LOco applica perticam longam eo modo, quo scalæ applicari solent: perticæ circumda duos annulos ferreos, qui laxè per ipsam discurrere, ac facilè sursum & deorsum moveri queant: annulis appende stapedes quibus pedes immittere solent equitantes. His factis, immitte pedes intra stapedes; & manibus apprehensâ perticâ, eleva unum pedem cum stapede & annulo, ita ut annulus sursum in pertica promoveatur, moxq; fortiter preme deorsum; adhærebit annulus immotus perticæ, & totius corporis pondus sursum nitentis sustentabit. Interim *Ascendere locũ altum sine scala.*

eleva

eleva alterum pedem cum ſtapede & annulo, & ſimiliter deorſum preme, manibus verò ac toto corpore ſurſum nitere. Eâdem ratione alternis pedem unum elevabis, alterum deprimes, donec ad ſummitatem perveneris. *Cauſam quilibet facilè conjiciet: pondere enim preſſi annuli, adprimuntur perticæ, ut defluere nequeant.*

PROPOSITIO X.

Ut res viſa diſpareat, hydromantico artificio efficere.

Hydromanticum artificium.

FUndo vaſis cujuſcunque aquâ pleni impone nummum aureum (aut rem quamcunque coloratam) & alium accedere paulatim jube, donec nummum videat. Deple deinde aperto epiſtomio vas, altero in eodem loco ac ſitu manente; ſenſim è conſpectu ſubducetur nummus, donec penitus evaneſcat. Ratio eſt, quia ſpecies nummi commigrantes ex aqua in aërem, utpote è medio denſiore in rarius, refringuntur in egreſſu aquæ à perpendiculari, ideoque ad oculum ſpectantis pertingunt: ad quem evacuato vaſe non perveniunt, ſed ſine refractione procedentes incidunt in latus interius vaſis. *Vide quæ dixi* Par.1. Magiæ lib.9. *in Magia Dioptrica, ubi multa alia ac jucunda ſpectacula ſimili artificio exhibenda reperies.*

PROPOSITIO XI.

Baculum duobus vitris aquâ plenis ſuperpoſitum frangere, vitris illæſis, & aquâ non effuſâ.

Iconiſmi I. Fig. I. *Baculum duobus vitris impoſitum frangere, illæſis vitris.*

DUos vitreos ſcyphos, aquâ plenos, aut alia cujuſcunque formæ vitrea vaſa, æqualis altitudinis, colloca ſupra duo ſcamna aut fulcra æqualis item altitudinis, ſpatio aliquo inter ſe diſſita. Vitris ſuper impone baculum aridum, qui non facilè flectatur ſine fractionis periculo, ita ut baculi extremitates ſolùm

tan-



Iconismus III *ponatur è regione pag 9.*





tangant vitrorum latera seu labia extrema. Alio deinde baculo ponderoso validum ac celerem ictum inflige medio baculi superpositi. Videbis illicò baculum hunc diffringi, ac in duo frusta dissilire, immotis & illæsis vitris, & nè guttâ quidem aquæ effusâ. Causam assignavimus *Par. 3. Magiæ lib. 2. Syntagm. 2. Erotem. 5.*

ANNOTATIO.

Imò & supra duas straminis stipulas baculus prædicto modo positus, atque percussus, frangi potest, si nimirum duo ex adverso stantes, & se mutuo respicientes, ante se utrâque manu stipulas duas teneant extentas, iisque baculus superponatur, & ab alio percutiatur modo dicto. *Vide* Iconismi I. Fig. II.

PROPOSITIO XII.

Ut lac non possit coagulari.

Aiunt, si lacti saccharum injicias, nec coagulari posse, nec butyro efficiendo aptum esse. Itaque jocum hac ratione facies ancillis, aut domesticis aliis, dummodò fiat sine noxa. *Lac ut non coaguletur.*

PROPOSITIO XIII.

Lupum, capram, & caules, sine mutuo damno singulatim per flumen transvehere.

Rusticus ad forum properans è villa cum lupo, caprâ, & fasce caulium, ad fluminis ripam offendit naviculam, quæ non nisi se & unam trium prædictarum rerum simul capit. Quæritur, quo ordine transvectio instituenda, nè se absente aut lupus cum capra, aut capra cum caulibus permaneat? Si enim primò transvehat capram, ac deinde vel lupum, vel caules; damnum mutuum non evitabit: multò minùs, si lupum primùm absportet. *Lupum, capram, & caules sine mutuo damno transvehere.*

Transvehat primò capram; secundò lupum, & capram reducat: tertiò caules; quartò & ultimò capram denuo: sic

enim nunquam lupus solus cum capra erit, neque hæc sola cum caulibus.

PROPOSITIO XIV.

Anserem vivum assare, ut comedi possit; & dum scinditur, clamitet.

Anserem vivum assare.

ANserem vivum depluma penitus, capite excepto. & igne per circuitum valla; non arctè, nè suffocetur calore nimio; neque largè, nè inassatus maneat. Intra ignem dispone ollulas aquâ plenas cum sale & melle, & anserem frequenter liquamine pingui obduc, ut esculentior evadat, & faciliùs assetur. Ubi torreri & sitire cœperit, nec tamen effugere poterit; aquam sorbebit, & intestina purgabit. Interim spongiâ madefactâ continuò cerebrum & cor refrigera. Ubi cespitare, & quasi præ insania, humore cordi deficiente, corruere cœperit; remove ab igne, & convivis appone: vociferabitur dum sciditur, & priùs ferè absumetur quàm moriatur. Probatum est, *Portâ* teste lib. 14. Magiæ Natur. cap. 9. ubi ait, se à fide dignis audivisse, paulò ante sua tempora Aragonum Regum mensis sæpe anserem vivum, & excoctum, fuisse impositum.

PROPOSITIO XV.

Ingentem capanarum sonum repræsentare.

Campanarum ingentem sonum repræsentare.

FUniculo, aut chelyum chordæ appende laminam æream valde tinnulam ac tremulam, aut aliud quodcunque corpus metallicum sonorum, traductâ chordâ per foramen aliquod in extremitate corporis factum. Deinde utrumque chordæ extremum extremis digitis indicibus circumvolve, & digitis aures obtura. Demum pendulam liberè ex chorda laminam illide corpori alicui solido, aut jube alium illam percutere cultro, aut clave. Putabis te ingentis campanæ sonum audire, Erfordianæ campanæ sono haud absimilem. *Mirum in modum hoc experimento delectatos vidi, quotquot exhibuerunt.*

PRO-

PROPOSITIO XVI.

Vitrum vino plenum, & è clavo suspensum frangere, vino suspenso manente.

Vitrum vino plenum include vesicæ, & vesicam unà cum vitro è clavo suspende: fustem deinde vesicæ illide: frangetur vitrum, & vinum intra vesicam collectum manebit suspensum. *Quæstionem propositam nemo non miratur; solutam nemo non ridet, maximè si diu antè solutionem anxiè quæsierunt auditores.*

Vitro fracto ut vinum maneat suspensum.

PROPOSITIO XVII.

Decem poma integra ita inter novem homines dividere, ut nullus accipiat plùs quàm alter.

Hoc meliùs proponitur linguâ vernaculâ sic: Zehen Aepffel vnter neun Menschen außtheilen / daß keiner mehr bekomme als der ander. Inter novem homines statuatur ordo, ut unus sit primus, quem sequatur alter seu secundus (der ander) tum tertius, quartus, &c. unicuique detur unum pomum, alteri verò seu secundo (dem andern) dentur duo. Hoc facto, nullus ex novem habebit plus quàm alter (als der ander) quia hic habebit duo poma, reliqui verò omnes tantùm unum.

Res plures dividere integras inter pauciores, ut nullus accipiat plus quàm alter.

ANNOTATIO.

Huic joco similis est ille quem Siculi proponunt in hunc modum: Sono tre persone, che hanno tre pernici; Ognuno mangia la sua, è restano due: *hoc est, sunt tres viri, & singuli habent singulas perdices; quilibet comedit suam, & remanent duæ. Nam unus illorum trium vocatur ognuno, qui solus comedit perdicem suam, reliqui duo suas servant.*

PROPOSITIO XVIII.

Pomum dividere in quot volueris partes, cortice illæso.

Pomum dividere illæso cortice.

ACum immiſſo filo intrude, à vertice pomi incipiendo, & ſubter corticem protrude, donec alio loco emergat: ubi emerſerit, iterum intrude eodem loco è quo emerſit, & ſubter eundem corticem ulteriùs protrude, donec denuò emergat alio loco; eaſdem operationes repete, uſque dum totum intus infra corticem circumfoderis pomum, acuſque emergat eodem loco, ubi primâ vice fuit intruſa. His peractis, utramque fili extremitatem eodem è foramine prominentem apprehende ſimul & extrahe; dividetur in duas partes interiùs pomum ſubter corticem illæſum, nec diviſum apparebit niſi cortex poſtmodum dividatur. Simili modo dividetur in quatuor, & quotquot volueris partes.

Vide Iconis I. Fig. III.

Sit pomum H. Infigatur acus cum filo in A, & egrediatur in B, trahaturque filum poſt acum, ut extremitas I foris maneat. Iterum ingrediatur acus cum filo in B, & egrediatur in C. Tertiò ingrediatur in C, & egrediatur in D, tum in E, in F, in G; tandemque iterum in A egrediatur acus cum filo, ut altera extremitas K ſit extrà. His factis, apprehende duo extrema I & K, & fortiter extrahe ſimul ex A, donec totum filum ſit extractum: eritque pomum diviſum.

Hoc ſi dederis alicui decorticandum, peractâ decorticatione concidet in fruſta. *Filum ſit forte, aut duplicetur.*

PROPOSITIO XIX.

Ut pomum ſupra menſam diſcurrat.

Pomum ut diſcurrat ſupra menſam.

SUprà Propoſitione IV. docuimus modum, ut ovum ſupra menſam huc atque illuc diſcurrat: hîc idem de pomo docemus ex *Schvventero* in Delicijs par. 16. quæſt. 17.

Excava

Excava in circuitu pomi aliquot foramina, eaque imple argento vivo, iterumque obtura, & pomum colloca supra mensam: fiet quod dixi.

Simili artificio docet Fallopius efficere ut panis calidus in mensa saltet, si nimirum argentum vivum intra panem abscondatur. *Panis calidus ut saltet in mensa.*

ANNOTATIO.

Simili artificio putat non nemo effici posse, ut halex craticulæ impositus, etiam uno latere assatus, seipsum vertat, ut latus quoque alterum assetur. Iubet nimirum calamum pennæ anserinæ vacuum impleri argento vivo, atque intra halecem abscondi. Postquam enim incaluit, ait, argentum vivum intra calamum; & se, & simul halecem vertet. Æstimo tamen, rem minimè succedere: movebitur enim halex, & fortassis de craticula delabetur; at nunquam vertetur in latus alterum.

PROPOSITIO XX.

Ut avicula, dum ad ignem assatur, cum veru sponte vertatur.

CUm Romæ essem, Eminentissimus Cardinalis Palottus experimentum hujusmodi (quod novum putabat) P. Athanasio Kirchero examinandum, causamque insoliti effectûs explorandam proposuit. *Regulus seipsum vertit cū veru ad ignem.* Aucupio ceperant dicti Eminentissimi Cardinalis familiares aviculas aliquot minutissimas, quas Regulos vocant Latini, Germani verò Zaunschlupfferlein/ quòd in sepium receptaculis nidulare soleant. Has virgis corylaceis infixas dum igni assandas exhibent, notatum fuit magnâ omnium admiratione, verua illa corylacea fulcris imposita paulatim se ipsa unà cum aviculis infixis vertere. Sæpius repetita cùm fuisset observatio, & semper eodem cum effectu; missa una avicularum simul cum stipite corylaceo ab Eminentissimo Principe ad P. Athanasium Kircherum fuit, petitumque ut idem experimentum repeteret, & suum de causa tam insoliti prodigii (ut putabant) judicium interponeret. Ad rei itaque periculum faciendum, aviculam deplumavimus, virgam corylaceam rectam

ac tenuem (nè pondus effectum impediret) instar veru per corpusculum transadigimus, veru duobus ferreis fulcris imponimus, lentum prunarum ignem admovemus, & motum præstolamur. Nihil primò per dimidij ferè quadrantis horæ spatium fuit notatum, adeò ut circumstantes experimenti vanitatem paulatim cachinnis exciperent, & ipse quoque Kircherus moræ impatiens abitum pararet, fallax & delusorium experimentum dictitans. Dorsum jam verterat, cùm stipitem primò lentissimè, mox vehementiùs agitari in gyrum animadverto. Revoco igitur abeuntem, ostendoque stipitem unâ cum avicula in orbem tantâ velocitate circumagi, ac si manuum applicatione agitaretur. Neque à circumvolutione cessatum fuit, donec avicula plùs quàm assata, & virga in carbonem ferè fuit redacta. Ad quadraginta gyros ego numeravi.

ANNOTATIO.

Experimentum hoc non est novum, ut Aulici supradicti putarunt. Meminit enim illius Albertus Magnus *lib. 13. de Animal: Ubi regulum vocat Crochylum, quem Trochilum debebat appellare.* Hæc avis, *inquit*, habet, quòd si deplumata in veru parvo figatur, ad ignem gyrat se ipsam. Et hoc jam probatum est à nobis per experimentum. *Meminit &* Porta *lib.14. Magia Natura. cap.10.* Cardanus *lib.7. variet. cap.36.* Scaliger *Exercit.70 in Cardanum.* Aldrovandus *lib.17. Ornithologia cap.1.* Jonstonus *in Historia Avium, cap. de Regulo, & alij.*

PROPOSITIO XXI.

Examinatur causa cur Regulus sponte cum veruculo colurno ad ignem vertatur.

Regulus cur se ipsũ vertat cum veru.

Causam præcedentis effectûs variam adsignant varij. Quidam eam referunt in ipsum Regulum, alij in virgam corylaceam,

ceam, alij in utrumque. Nonnulorum sententias indico; deinde quid P. Kircherus, quid ego sentiam, edicam.

Cardanus loc. cit. *Nec minùs mirum est*, inquit, *regulum avem ligneo veru perquàm tenui infixum, semetipsum torrere. Multi hoc levitati corporis tribuerent, cùm aliis paulò majoribus id non contingat.* Nescio an Cardanus sciverit, veru debere esse colurnum. Si scivit; cur causam experimenti adscribit levitati soli corporis Reguli? Ignoraſſe eum id quod dixi, suspicatur etiam Mizaldus, qui idem experimentum refert.

Scaligeri verba loc. cit. sunt: *Id quod de avicula quoque Regulo ad ignem asso neutiquam fabulosè circumfertur. Nempe nos semel atque iterum converti vidimus. Illud porrò experiendum, an in alio infixa veruculo, quàm colurno, & in alia avicula præter illam. Nam & parvitatem requiri, & deficcationem puto: hanc ob motum, illam propter motûs facilitatem. Quæ aversa est ab igne pars, adhuc suo ſucco plena, aut ſaltem non exſucta admodum, propter gravitatem decumbere, igni expositam, exuſtione factam leviorem, in abeuntis ſubire locum.* Eadem scribit in lib. 2. de causis Plantarum Theophr. Consentit *Ionstonus*, nec contradicit *Aldrovandus*. Sed gravitèr hallucinantur hi Auctores. Causa, quòd experimentum non probè ab ijs sumptum. Semel atque iterum vidit Scaliger verti aviculam cum veru; ego ad quadragies. Exsucta erat ipsi pars avis igni obversa, ſucculenta adhuc pars ab igne aversa; mea erat tosta undique, & omni prorsus destituta succo, antequam vertebatur, priùs tamen infrà, nam prunas subjeceram, non ad latus congesseram. Demum in colurno veru experimentum sumi oportet, in alijs lignis minimè succedit. In veru itaque, non in aviculam referenda est causa.

Porta loc. cit propiùs accedit ad veritatem: His enim verbis experimentum proponit: *Si desint servi, qui veru convertant, & vis ut avis seipsam torreat; hoc utêris artificio, &c. Regulum avem, quæ omnium avium minima est, colurno veru infiges; & subjectis prunis dimovetur, ut se ipsa movere videatur. Quod ex ligni proprietate evenit, non ex ave, &c. nam si colurnæ virgæ ignem subycias, distorquetur,*

quetur, ut ex ipsa videatur moveri: & quamcunque carnem, sed modici ponderis, infiges, omnis movebitur circumvolvendo. Hæc Porta.

Ego cum Kirchero *Dico primò*, causam hujus effectus non esse aviculam, sed virgam colurnam. Probo, quia si aviculæ infigatur alia virga, non vertitur: & si sine avicula, sola virga colurna instar veru fulcris sustentetur, & ignis subijciatur, vertitur ipsa sola. Secundum nos probavimus, primum quilibet probare potest.

Ajunt, nullam aviculam aliam præter Regulum, corylaceæ virgæ suffixam, dictum effectum præstare, signum ergo est, in Regulum conijciendam esse causam. Respondeo, etiam carnis cujuscunque frustillum Regulo non ponderosius præstare eundem effectum. Multò magis eum præstaret avicula illa minima Americæ, crabrone non major, de qua Nierembergius in Historia Natur. & nos in Physica Curiosa lib. 9. cap. 61. § 4. pag. 1239. Primum experientia constat; quæ de secundo dubitare non sinit. Quòd ergo apud nos in Europa præter Regulum nulla alia avis prædictum effectum præstet, causa est quòd nulla sit apud nos levior, aut æquè levis, reliquæ enim omnes pondere suo resistunt circumactioni virgæ, in qua sola virtus illa conversiva residet.

Dico secundo, effectum hunc non provenire ab occultâ quadam virtute & qualitate specificâ corylo inexistente, sed à constitutione naturali istiusmodi stipitis, alijs etiam lignis & plantis communi. Habet enim corylus fibras, ex quibus in longum componitur, ita constitutas, ut postquàm probè incaluit, sese vehementer contorqueat. Quam quidem torsionem sequitur motus in gyrum, si ita libretur stipes corylaceus, ut liberè verti in gyrum possit. Similem constitutionem habent sarmenta vitium, cuscuta, hedera, aliaque similia ligna, & festucæ avenaceæ; nisi quòd aliqua faciliùs & longiori tempore, alia minùs facilè & breviori tempore contorqueantur.

PRO-

PROPOSITIO XXII.

Ut ovum erectum apici insistat, efficere.

OVum clàm alijs manu agita tam diu (per spatium quadrantis horæ circiter) donec vitellus dissolvatur penitus. Tum coram alijs colloca speculum planum supra mensam horizonti perfectè parallelum, & supra speculum erige ovum apice suo acutiore, hucque & illuc libra, donec erectum quiescat. Quiescet autem, quia vitellus dissolutus intra albumen subsidit pondere suo, & ovum erectum firmat.

Ovum erectum ut apici insistat.

ANNOTATIO.

Non itaque impossibile est, ut ovum apici suo insistat erectum, nisi apex contundatur, ut à Columbo factum, putante aliter id fieri non posse.

PROPOSITIO XXIII.

Indusium suum è manicâ thoracis extrahere.

SCio magnum Principem hoc experimento sibi à quodam exhibito vehementer delectatum. Duobus modis fieri potest: primò ut indusium maneat integrum; secundò, ut ex parte dissecetur.

Primus Modus. I. Indusium integrum pone supra nudum dorsum, ut plicatum dependeat, & in anteriore colli parte claude ligaculis. II. Vtramque indusij manicam plicatam pone supra nuda brachia, & circa manuum juncturas similiter ligaculis claude. III. Supra indusium indue thoracem, ut per colli ac manicarum aperturas appareat indusium, puteturque toti corpori, ut assolet, circumdatum. IV. Spectaculum exhibiturus, aperi thoracem, & solve tam colli, quàm manicarum ligacula: immissâque primùm manu sinistrâ ante pectus, introtrahe manicam dexteram indusij: deinde manu dexterâ ante

Indusium è thoracis manica extrahere.

pectus immissâ, trahe totum indusium versus sinistrum latus corporis tui: demum extrahe sinistram manicam indusij è thorace, & sequetur totum reliquum, non sine adstantium admiratione & risu.

Secundus Modus. I. Dissue totum dexterum indusij latus, à collo deorsum, unà cum dextera manica. II. Indue indusium, ac si esset integrum, ut emineat atque appareat extra manicas & collum thoracis. III. Manu sinistrâ primùm, deinde dexterâ intra thoracem missâ trahe intrò manicam dexteram Indusij, totumque indusium, quantum potes, versus latus corporis tui sinistrum. IV. Apprehensâ manicâ sinistrâ indusij, extrahe eam extra thoracis manicam sinistram, sequeturque ea cum indusio, ut antea.

ANNOTATIO.

SChwenterus *in Delicijs Physico Mathem. par. 16. quæst. 16. proponit solum primum modum, & ad extractionem requirit opem alterius. Sed ut ex dictis apparet, idem sibi ipsi suum extrahere potest.*

PROPOSITIO XXIV.

Ut quis vix uno passu distans ab altero, eum evaginato gladio ferire nequeat.

Gladio ferire ut non possit quis alium prope stantem.

COndiam hactenus dicta experimento haud illepido, quod Romæ didici à Viro docto. Conveneram hunc officij causâ unà cum P. Athanasio Kirchero. Loquebamur de varijs experimentis, serijs tamen. Post multa ultrò citròque, ut defatigatos ferè animos joco aliquo recrearet Vir ille doctus, ajebat, scire se adhuc unum tam facile, quàm certum & infallibile, ut nimirum quis evaginato gladio ab alio vix unico passu distans, eum ferire nequiret, si inter utrumque, strophiolum interponeretur, cujus unam extremitatem unus, alteram alter manu apprehenderet. Instamus vehementer, secretum ut panderet, modò superstitio abesset. Omnem superstitionem abesse ajebat ille, ac merè naturale esse, nullo qui videret dissentiente,

sed



Iconismus III[us] ponatur e regione pag 19.

Fig I.

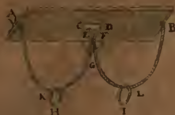


Fig II.

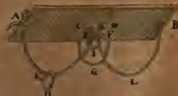


Fig III.

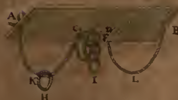


Fig IV.



Fig V.

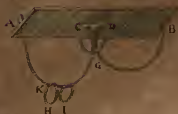
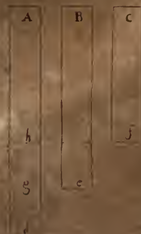


Fig VI.



ſed pandere id non ſolere, niſi optimè de ſe meritis, & quos ſecreti tenaciſſimos judicaſſet. Merita obtendimus ambo, ſecretum promittimus, & deferimus obſequia. Prævaluêre tandem, ut par erat, Kircheri merita. Baculum ergo pro gladio eum apprehendere jubet, & unam ſtrophioli extremitatem; alteram ipſe tenebat. Deducit dein armatum ad cubiculi januam apertam, & egredi jubet, non dimiſſo interim è manibus nec ſtrophiolo, nec baculo. Extrà cùm eſſet ille; hic intus ad ſe trahit januam, & alterum conniti jubet quantum valeret, ad ſe percutiendum. Cùm non poſſet, cum riſu ſolvitur ſpectaculum, & experimenti fides comprobatur.

ANNOTATIO.

SChwenterus *in Delicÿs Phyſico Mathem. par. 10 quæſt. 33. Praxin hanc ita proponit. Dic in amicorum converſatione uni alicui, collocaturum te in terra periſcelidem non plùs ulnâ longam, effecturumque, ut ſi tu uno pede unam premas extremitatem, alter ille alteram, evaginatum habens gladium; ferire te nequeat. Acceptatâ conditione, colloca periſcelidem ſupra limen portæ, ut una ejus extremitas intra, altera extra cubiculum ſit, & uterque pedibus, ut conventum, premat ejus extremitatem: tum claude januam, & jube alterum ferire quantâ vi poteſt.*

PROPOSITIO XXV.

Ut annulus per foramen anguſtum tranſire videatur.

ARtificium proponit aliter, quàm ego, & ſatis intelligibiliter (quantum in re obſcura fieri poteſt) explicat *Schvventerus* in Delic. Phyſico-Mathem. par. 10. Quæſt 27. magnificèque extollit: eſt enim verè mirabile, & magicum quid habet, vixque verbis aut ſchemate, niſi accedat ocularis demonſtratio, exponi poteſt. Conor tamen. Igitur *Annulus ut per anguſtum foramen tranſire videatur.*

I. Eſto tabella oblonga unius circiter palmi, ejus formæ, quam exhibet A B, aut alterius ad libitum: quæ in medio habeat foramen C D ſeu oblongum, ſeu etiam rotundum, anguſtius tamen quàm ut annulus, quo uti vis, tranſire naturaliter queat. *Vide* Iconis II. Fig. I.

II. Accipe chordam A K G L B, eamque plica, & plicatæ partem mediam G intrude per foramen C D, ut retro deorſum pendeat uſque ad G infra tabellam.

III. Extrema A & B chordæ, quæ extra foramen ante tabellam adhuc pendent, intrude per plicaturam G, ut figura prima monſtrat: ambabus verò chordæ partibus G A, & G B, appende annulos H & I, & extrema A & B chordæ alliga extremis tabellæ, ut apparet in eadem figura prima.

His factis, annulus I, qui pendet in L, transferendus eſt ad partem alteram, ut pendeat in K juxta annulum H; indeque iterum transferendus, ut pendeat in L ſicut antea: manente chordâ integrâ, & ſemper alligatâ extremis A & B tabellæ. Quod fieri non poſſe videtur, niſi annulus tranſeat per foramen C D. Fit hac ratione.

Vide Iconis II. Fig. II. I. Apprehende manu ſiniſtrâ extremum tabellæ, & manu dexterâ trahe deorſum circulum G chordæ; annulum autem I promove ſurſum, donec tranſeat per dictum circulum G deorſum pendentem, ſitque ſupra G in parte F ante tabellæ planum, ut apparet in ſecunda figura.

Vide Iconis II. Fig III. II. Apprehende ſimul utramque chordæ partem E & F, unà cum annulo, & trahe verſus te à foramine C D, idque tam diu, donec pars G (quæ interim retro verſus foramen C D aſcendit) ſit extracta aliquò uſque è dicto foramine C D: prominebitque ex eodem foramine duplex circulus E & F, è quo pendebit chorda cum annulo I, ut apparet in tertia figura.

Vide Iconis II. Fig. IV. III. Trude annulum I per utrumque dictum circulum E & F; & apprehenſis retrò chordis, trahe ambas, ut iterum tranſeant per foramen C D: pendebitque retrò unicus circulus G, & ex illo in chordæ parte aliâ pendebit annulus I, ut apparet in quarta figura.

Vide Iconis II. Fig. V. IV. Trude annulum I per circulum G; & deſcendet uſque ad annulum H, ut apparet in quinta figura.

Simili prorſus artificio efficies, ut idem annulus I, redeat ad alteram partem, & dependeat ut antea ex L, ut in prima figura apparet. Eodem præterea modo promovebis annulum H ad partem alteram, ut pendeat ex L ſimul cum annulo I.

ANNO-

ANNOTATIO.

Non potui clariùs rem deſcribere. Tu, Lector, prepara ruditer ſaltem inſtrumentum, & operare ordine juxta Regulas præſcriptas, & experientiâ ipsâ diſces, verum eſſe, quod dixi. Ratio praxis patet ex ipſo modo operandi; quem tu ipſe obſervato.

PROPOSITIO XXVI.

Ut quis cogatur ſe ſubducere, è convivio.

JOcum narrabo, aut ſi mavis, Joco-Serium, quod à Viro fide digniſſimo didici, qui novit & eum qui jocum fecit, & eum cui fecit. Erat Principi cuidam Medicus ferè decrepitus, qui tamen gladiatus ſemper incedebat, niſi cùm prandendum ad menſam Principis inter alios Aulicos; tunc gladium è latere ſolutum reclinabat ad parietem triclinij, non procul à menſa, & prandio finito reſumebat. *Ventris crepitus excitare.*

Erat inter Aulicos juvenis Nobilis & facetus; qui jocum ut faceret Medico, clàm extracto gladio vaginam implevit urinâ, & reconditum loco eodem repoſuit, unde acceperat. Poſt dies paucos, quando rubigine obductum judicavit, adventante de more Medico, obviam ivit cum Aulicorum ejuſdem genij, quibus rem detexerat, manu, graviterque neſcio qua de conficta injuria cum eo expoſtulavit, additis probris & contumelijs. Hîc Medicus irâ exardeſcens, & torpidos ſpiritus recolligens, manum capulo gladij admovet; ſed quantovis conatu adniteretur ſtringere nequit. Hinc riſus & cachinnatio Aulicorum, ut fieri in ſimilibus occaſionibus aſſolet, & boni ſenis confuſio. Suſpicatus ergo quod erat, à provocatore nobili jocum ſibi factum, omni aſſeveratione promittit, joco ſe jocum repoſiturum, cùm minùs cogitaret, nec evaſurum quantum ſibi cunque caveret. Elapſis diebus aliquot, cùm utrumque & Medicum, & Nobilem, menſæ Principis inter numeroſam Aulicorum coronam aſſidere oporteret; antequam diſcumberet, vini vaſculum leporino ſtercore pulverizato miſtum fa-

mulo inter ephebos & alios mensæ ministros adstanti tradit, jubetque ex illo, cum peteret, sibi infundi. Inter prandendum, collocutus humaniter cum Nobili, & joci sibi facti memorem adhuc se esse cum risu asserens, propinat eidem more Germanorum, scyphum vitreum evacuatum tradit famulo, vino antea medicato plenum recipit, Nobili porrigit. Hic nil mali aut fraudis suspicatus, alteri propinat, & ebibit. Vix biberat, cùm inflatur venter, murmurant intestina, erumpunt crepitus adeo violenter, ut ingenti cum rubore abscedere è loco cogeretur.

ANNOTATIO.

Alia ad eundem effectum præscribunt alij. Joannes Jacobus Weckerus *lib. 17. Secretor. ex Alberto docet, Si accipiantur pili asini, qui sunt juxta priapum ejus, & dentur alicui in potu tritis; eum incipere statim pedere. Similiter si ova formicarum conterantur, & projiciantur in aquam, aut vinum, atque in potum alicui dentur; eum statim pedere, & ægrè cessare. Idem ex Cardano refert, ova formicarum, & castanearum flores, movere crepitus ventris.*

Albertus, *vel potius* Pseudo Albertus Magnus *in Libello de Mirabilibus Mundi, docet modum concinnandi Lampadem, quam si quis manu teneat, non cesset pedere donec eam dimittat.* Accipe, *inquit*, sanguinem testudinis, exsicca ipsum in panno lichinij, & fac ex ipso lichinium, & illumina ipsum in lampade, da ipsum cui vis, & dic: illumina: nam ipse non cessabit pedere donec dimiserit illud: & est mirabile. *utique si verum est. Lampadem credo crepitare, non eum qui lampadem manu tenet.*

PROPOSITIO XXVII.

Annulos plures sibi mutuò innexos, nec tamen se tangentes, efficere.

Annuli sibi innexi, nec se tangentes.

Vidi sæpius annulos tres ex ære ductuli fabricatos, & ita mutuò implexos, ut nullus alterum attingeret, Cardanus vocat annu-

annulos præstigiosos, alij annulos Sanctissimæ Trinitatis. Modum conficiendi memini me aliquando legisse, sed modò non occurrit Author. Itaque

Fiat annulus ligneus, & circa ipsum inflectatur filum ferreum triplici continuato & non interrupto ordine; quorum vestigia in ipso ligneo annulo priùs exprimantur hac ratione. Primus ordo designetur atramento, aliovè colore; secundus excavetur nonnihil; tertius magis excavetur quàm secundus. Deinde filum ferreum, aut æneum, circumponatur primò ordini illi quem color exprimit, secundò illi qui aliqualiter, tertiò illi qui plùs excavatus est, & fili finis cum ejus initio conjungatur. Demum projiciatur annulus in ignem, & comburetur lignum, annuli verò tres è ferreo filo ita erunt inter se innexi, ut nullus alterum tangat.

ANNOTATIO.

Meminit hujus annuli *Cardanus* lib. 13. de Variet. cap. 63. at non præscribit modum conficiendi, sed solùm depingendi, his verbis: *Annulus præstigiosus sic fit. Elaborantur tres annuli, aut si lubet, plures, ita contexti, una tamen solâ ductili lineâ, ut nulla ex parte alter alterum tangat. Sic fit ut duo penduli in aëre stare videantur, miro artificio, vafroque invento. At efficere faciliùs longè est, quàm effingere: quanquam ut potuimus, eum depinximus. Ratio autem talis est. Si annulum triplicatum facere voluerimus, describemus circulos duos; deinde accipiemus numerum quem volumus, qui divisus per tria, numerum circulorum annuli, super relinquat unitatem, utpote sedecim, nam divisus* hic numerus *per tria, relinquit unum, & exeunt quinque. Divide igitur circulum exteriorem in partes sexdecim æquales, describendo totidem puncta: totidem quoque divisiones in minore circulo efficiemus, ita tamen ut puncta inferiora intercipiant in medio superiora. Deinde ductis portionibus circulorum à puncto inferiore ad superius, ab eo autem ad inferius, duobus semper intermissis, ac iterum ad superius duobus intermissis, tandem redibit post exactos tres circulos ad idem punctum, itáque unus circulus tres efficitur. Circulos autem hos extre-*

extremos, seu qui priùs describuntur, dimisi, seu reliqui indeletos, *ut melius descriptionis ratio intelligatur. Caeterùm juvat eos delere, ut absolutius & nitidius opus videatur. Oportet autem in sectionibus quae in solido sunt, non se tangere annulos corporeos; sic enim penduli videbuntur ac per se, cùm non sint.* Hæc Cardanus, qui an sciverit modum conficiendi, dubito; alioquin enim non reticuisset.

PROPOSITIO XXVIII.

Ut tres schedulæ non tactæ situm permutent.

Schedulæ tres sibi mutuo superpositæ ut situm mutent non tactæ.

LUdicrum hoc quidem est, sed adeo subtile, ut *Joannes Baptista Porta* existimet, fieri non posse quin mirabile videatur rationem ignoranti: Unde & aliqui ad sortilegia illo utebantur. Praxin describit valde obscurè dictus Auctor, & ex ipso *Weckerus* lib. 17. Secretorum; clariùs autem *Schwenterus* in Delicijs par. 10. quæst 35. Portæ descriptionem primò afferam, deinde Schwenteri & meam subjungam. Igitur

Porta lib. 20. Magiæ Natural. cap. 2. rem ita describit. *Altera remanet ludicra subtilitas, ut tres schedulæ non tactæ situm permutent. Quod illud penitus ignoranti fieri non potest, quin mirabile videatur. Tres fiant scedulæ longiusculæ è papyro, vel linteis, seque mutuò æquali superent magnitudine. Nam capite imo æquatæ omnes, & æquè revolutæ, devolvuntur, diversique sitûs repersuntur. Si longior in medio, vel primo loco ponatur, permutant locum: si longior eadem in postremo fuerit loco, immobiles remanent. Quod non erit qui non putet à dæmone factum. Sed aliunde non evenit, nisi quia in revolutionis fine remanet procerior; & extrema, à qua exoritur, in revolvendo remanet.* Hæc & alia dictus Auctor, quæ etiam exscribit Weckerus lib. ult. Secretor. Æstimo tamen neminem ea intellecturum, nisi sequentia legat.

Vide Iconis II. Fig. VI.

Meliùs igitur cum Schwentero rem eandem sic propono. I. Exscinde tres schedulas oblongas A, B, C, inæqualis longitudinis, latitudinis verò sive æqualis, sive inæqualis. II. Schedulam B colloca super A, & C supra B, ita ut superiùs sibi mutuò coæquentur, inferiùs verò se mutuò excedant. III. Convolve omnes tres simul in formam cylindruli seu columnulæ, incipi-

incipiendo à capitibus A, B, C, ſimul conjunctis, ita ut A ſit extima, C intima, B media. IV. Evolve iterum cylindrulum hoc ordine. Primò evolve ſchedulam extimam A, incipiendo à calce *d*, donec pervenias ad *g*, & diſcooperias finem *e* ſchedulæ B. Deinde relinque ſchedulam B, & perge evolvere ſolam ſchedulam A, donec pervenias iterum ad finem *e* ſchedulæ B. Demum evolve ſimul & ſchedulæ A reſiduum, & ſchedulam B. Finitâ totâ evolutione, invenies ſchedulam C inter A & B, ita ut A ſit prima, C ſecunda, B tertia.

Quòd ſi ſtatim primâ vice, quando in evolvendo ſchedulam A perveniſti ad ſchedulam B, eam ſimul cum A evolvas; & dum veniſti cum utraque uſque ad finem ſchedulæ C, eam non ſimul evolvas, ſed pergas cum ſolis A & B, donec pervenias iterum ad *f*; tunc finitâ evolutione, A erit inter B & C, ita ut B ſit prima, A ſecunda, C tertia.

PROPOSITIO XXIX.

Cultrum involvere ſtrophiolo ita, ut dum evolvitur, culter extra ſtrophiolum ſit.

EX præcedenti praxi originem trahit hæc, quam docet *Schvventerus* loc. cit. Quæſt 36. in hunc ſenſum. I. Plica ſtrophiolum per medium, ut duæ extremitates ſibi congruant; & in medio, ubi plica eſt, colloca cultrum, clavem, aut aliam quamvis rem. II. Convolve ſtrophiolum cum cultro, incipiendo à plica, & ab ipſo cultro involuto, ita ut finitâ convolutione extremitates ambæ ſtrophioli ſint extrà. III. Evolve ſtrophiolum iterum hac ratione. Arripe unam ſolam extremitatem ſtrophioli, & quidem extimam, eamque evolve donec pervenias iterum ad alteram ac intimam extremitatem; & tunc accipe ambas ſimul; eritque finitâ totâ evolutione culter extra ſtrophiolum.

Culter ſtrophiolo involutus ut extrà reperiatur.

ANNOTATIO.

QVòd si utramque simul extremitatem strophioli statim ab initio sumas, & evolvas; aut si alterutram solam seu extimam, seu intimam, arripias, & evolvendo pergas usque ad finem evolutionis; manebit culter intra strophiolum ut antea erat.

PROPOSITIO XXX.

Pulli caput perforare, ut vivus maneat.

Pulli caput perforare, ut vivus maneat.

AGyrtæ nonnulli pullorum gallinaceorum capita stylo, aut cultello scriptorio perforant, à summo vertice deorsum, ita ut stylus, aut culter subjectæ mensæ infigatur, & pullus immotus ac silens jaceat; extracto verò iterum stylo, aufugiat, læsione nullâ acceptâ, nec ullâ sanguinis guttâ effusâ. Hoc antequàm faciant, characteres quosdam confictos sub alis pulli alligant, queis virtutem illam, ut pullus non lædatur, attribuunt: eodemque remedio adhibito promittunt hominem invulnerabilem fieri posse. Hoc cùm sæpiùs vidisset Joannes Baptista Porta, ut ipse testatur lib. 10. Magiæ Natural. cap. 8. caput pulli aperuit, reperitque bifidum esse, & stylum seu cultrum per mediam inter utramque partem rimam pertransire, cerebrumque minimè lædere. Rem itaque tentavit sæpissimè, & semper felicissimè successit. Itaque

Pulli seu gallinæ caput pone supra mensam, ut mentum seu pars inferior innitatur mensæ, vertexque sit erectus. Explora deinde digito, aut ipso stylo seu cultro, rimam in capite à vertice deorsum fissam, & per eam transadige cultrum, seu stylum, ut mensæ infigatur. Post moram aliquam extrahe iterum cultrum, & pullus sine læsione aufugiet.

ANNOTATIO.

SI priùs varias cruces efformes, & peregrina aut conficta vocabula enunties, aliaque superstitionis signa adhibeas, persuadebis

debis spectatoribus, & secretum ignorantibus, superstitione rem peragi.

Eandem experientiam cum successu felici fecit Daniel Schwenterus, *ut ipsemet testatur in Delitijs Physico-Mathemat. par.*16. *quæst.* 15. *Iubet tamen cultrum statim refigere è mensa, & gallinæ aperto per vim ori ingerere buccellam panis.*

PROPOSITIO XXXI.

Ut gallina soluta non aufugiat.

GAllinæ ambo crura funiculo constringe, ita tamen, ut facillimè funiculus solvi possit. Ligatam eo modo, proijce supra pavimentum, & exspecta donec post varias huc illucque volutiones defatigata quiescat, capite in pavimentum reclinato. Quiescente illâ, pinge cretâ in pavimento lineam ab oculo gallinæ inchoatam, & solve funiculum. Manebit immota gallina, etiamsi manibus ac pedibus trudatur. Causa est, quia quàm diu lineam cretâ ductam aspicit, imaginatur eam esse funem, seque adhuc fune illo constrictam.

Gallina soluta ut non aufugiat.

ANNOTATIO.

I*Ta proponit rem hanc* P. Athanasius Kircherus *in Arte Magna lucis & umbræ. Aliter eandem proponit* Schwenterus *loco paulò antè citato quæst.*13. *jubet enim gallinam collocari supra mensam, rostrum apprimi mensæ, cretâ duci luculentam lineam à rostro inchoatam, & liberam dimitti gallinam; quam ait attonitæ similem mansuram sine motu in mensa, & oculis irretortis aspecturam lineam cretaceam, quàm diu adstantes quieti fuerint.*

PROPOSITIO XXXII.

Felem cultro transfigere (ut apparet,) sine læsione.

Felem cultro transfigere sine læsione.

Pilos ac pellem in dorso felis apprehende manu, ac nonnihil eleva, & cultro dexterè ac strictè pellem circumvolve. Cultrum deinde parieti infige. Hærebit felis lacrymabili spectaculo, apparebitque cultro transfixa.

PROPOSITIO XXXIII.

Pharmaco purgativo per apertam venam infuso purgare corpus.

Purgativum pharmacum per apertam venam suscipere.

Non ita pridem à magno Principe intellexi, experientiâ deprehensum in Anglia, hominum aliorumque animalium corpora purgari posse pharmaco purgativo per apertam phlebotomicâ lanceolâ venam infuso, in hunc modum.

Vesicam vel utrem implent purgativo liquore; collo ejus fistulam subtilem ita accommodant, ut per eam expressus è vesica liquor transeat; venam in brachio, aut crure, aut quovis alio membro aperiunt; fistulam in apertam venam intrudunt; vesicam comprimunt, & per fistulam contentum liquorem venæ infundunt; venam tandem diligenter claudunt. Post horas aliquot per secessum emittuntur sordes, non secus ac si per os in stomachum purgatio fuisset suscepta.

Experientiam fieri curavit paucis abhinc septimanis Princeps quem dixi, in cane, certissimo successu. Alteri cani eâdem arte intra venas curavit infundi vinum Hispanicum: quo infuso, canis primùm in saltus & tripudiâ effundebatur, tum ebriorum more titubabat, tandem procumbens in somnum solvebatur, donec crapulam edormisset.

ANNO-

ANNOTATIO.

Confirmat hæc experientia mirificè sanguinis circulatorium motum in corde, & toto corpore animalium, quem paucis ab hinc annis primus deprehendit, & eleganti ac docto Scripto publicè ventilandum proposuit, Doctissimus Harvæus *Medicus Anglus, & in Londinensium Medicorum Collegio Anatomices Professor. Excitavit ea doctrina plurimorum ingenia, & studia, ad expendendam ejus veritatem. Nam paucis annis post, in Academia Leydensi eadem quæstio agitata fuit à Doctissimo* Vallæo, *Anatomiæ Professore, qui partes Harvæi defendit, & novis experimentis ac rationibus roboravit. Hos secuti deinde sunt* Hermannus Conringius, *Medicinæ Professor in Academia Iulia: tum* Plembius, *Professor Lovaniensis; &* Georgius Ent, *Doctor Medicus Londinensis;* Henricus Regius, Cornelius ab Hogelande, Fortunius Licetus, Ioannes Riolanus, Antonius Deusingius, Ioannes Pecquetus, *aliique multi: quorum alii quidem eâdem cum Harvæo, alii diversâ incedunt viâ.* *Sanguinis circulatio in corpore humano.*

Harvæus, *ejusque sectatores favent opinioni Aristotelis de sanguificatione in corde facta, ajuntque (ut* Riolanus *explicat) totum sanguinem ab hepate ad cor per arterias quoquoversum distribui, venas esse tantùm canales revolvendi sanguinem ad cor ab omnibus partibus ad quas allabitur; ideoque circulationem totius sanguinis fieri per venas & arterias sæpius die quovis statuunt, ut assiduè sanguis novus cordi suppeditetur ad ejus recoctionem, & recalefactionem. Addunt, à dextro cordis ventriculo secundùm ductum venæ arteriosæ per pulmonum substantiam traduci, inde per arteriam venosam ad sinistrum cordis ventriculum derivari, ut vitalis fiat; sed contracto corde, per arterias in universum corpus distribui; & ubi pervenit ad extremas partes, in venas remigrare, hasque cum revolvere ad dextrum cordis ventriculum; sicque perpetuò redire sanguinis laborem in orbem.*

Riolanus *discedit ab Aristotele in negotio sanguificationis, eamque constituit in hepate; quamvis ab eo subministretur sanguis cordi,*

& vertatur in arteriosum: qui diffusus per omnes arterias, continuò recurrit in venas majores ad circulationem, sed in progressu suo unumquodque vas sanguinem suum partibus per transennam suppeditat. Demonstrat deinde, non totum sanguinem circulari, sed fermè dimidium duntaxat; alterum dimidium contineri in vena porta, & canalibus minoribus venæ cavæ & aortæ, qui nullo modo naturaliter circulatur. Is tantùm circulatorius est, qui intra canales majores venæ cavæ & aortæ, à jugulo ad extremos artus extensus includitur, in corde per septum medium à dextra cavitate in sinistram illabitur, sine transitione per pulmones. Idque fit bis terve intra diem naturalem, sanguinem tam venosum, quàm arteriosum in suo excursu omnibus partibus largiendo.

Hæc est brevis hypothesis sive informatio doctrinæ Riolani, quam proposuit primò per modum Thesis Parisijs in Æsculapij fano, & doctissimorum Medicorum examini subjecit; deinde verò fusiùs explicavit in Opusculis Anatomicis.

PROPOSITIO XXXIV.

Calvaria ut loqui videatur, efficere.

Calvaria ut loqui videatur.

PRaxis intelligetur ex sequenti Necromantico joco, quo Andreas Albius, Medicus doctissimus Bononiæ, credulo cuidam amatori metum incussit, ut refert *VVeckerus* lib. 17. Secretor. his verbis ex Cardano.

Demortui caput mensæ apposuit, quod patefacturum esse nobis auditoribus promisit, quisnam ex nobis filiam civis cujuspiam miserè deperiret, quis etiam futurus esset amoris exitus, caput hoc id esse prædicturum. Ludicrum id non intelligentibus horrorem induxit, perinde atque si cacodæmonis ope vaticinium id processisset. Verùm ijs qui jocum animadverterunt, risum movit. Hac autem arte res hæc instituta erat. Mensa quatuor columnis pedum instar suffulciebatur, quarum una excavata erat, mensæ perforatæ subdita. Foramen id, totaque mensa subtili quodam tapete tegebatur, nè mensæ foramen conspiceretur. Eo loco demortui caput positum consistebat. Pavimentum

tum

tum autem in ea parte perforatum etiam erat, in qua columna excavata mensam sustinebat, ut ex inferiori ædificio in superius, & vicissim ex superiori in inferius voces transmitti possent. Quamobrem is qui in inferiori erat, tubo quodam in excavatam mensæ columnam immisso, & alterâ ejusdem tubi parte auri admotâ, facilè quid alter in superiori conclavi consistens rogaret, exaudiebat, responsaque dabat quæsitis apprimè convenientia. Successit hoc eò faciliùs, quòd uterque amatoris eludendi secreta novissent: hi enim fabulam hanc communicatis antè consilijs dexterè peregerunt. Ad majorem etiam vaticinij fidem, candelas cereas accensas circa demortui calvariam posuit, verbaque peregrina recitavit.

ANNOTATIO.

Est hic jocus necromanticus similis fraudi illi idololatricæ, quâ nonnulli Sacrificulorum Gentilium olim plebem rudem decipiebant, dum per occultos meatus ac tubos è specu subterraneo ad ora usque statuarum deductos loquebantur, & responsa dabant, uti memini in Magia 1. par. lib. 1. cap. 10. & 2. *par. lib.* 3. *Syntag.* 3. *initio. Quo etiam toto Syntagmate varias Pragmatias alias attuli, id ipsum naturaliter efficiendi. Fortassis etiam non aliâ quàm hac arte loquebatur olim famosum illud caput, quod Albertus Magnus fabricasse dicitur. Exhibet P. Athanasius Kircherus in celebri suo Museo statuam* B. MARIÆ *virginis* DEIPARÆ, *quæ locum lustrantibus, & aures ad os statuæ applicantibus, varia responsa dat, non alio artificio, quàm quòd è spatio satis remoto occultus tubus ad os statuæ ducitur, cujus initio ipse Auctor, aut alius secreti conscius, os applicans, submissâ voce insusurrat, & quidquid insusurratum est, os statuæ in audientis aures eructat.*

Statua loquens in Museo Kircheriano.

PROPOSITIO XXXV.

PRæcedens fraus revocat mihi in mentem fraudem aliam, quam memini me legisse olim juvenem in Auctore Alphabeti Christi & Diaboli, qua pius quidam adolescens contubernalem impium ad frugem revocavit. Erant in eodem contubernio

Incendere alterius lectum occulto igne.

bernio adolescentes duo, quorum junior ad omnem pietatem ac virtutem fictus quasi ac factus, provectior verò vitijs deditus omnibus, ac præterea amore impuro implicitus erat. Hunc sæpe monitionibus ac precibus defatigarat junior, optimo animo ac zelo, mores ut mutaret, amasiam dimitteret, iram Numinis timeret: Sed surdo semper cantaverat. Ad technas igitur, cùm monitiones sinceræ, ac preces nihil effecissent, confugiendum ratus adolescens optimus, clàm altero, cubiculi pavimentum foramine exiguo perforat, funiculum sulphuratum lecti cortinæ alligat, ac per foramen ad inferius subjectum conclave funiculum demittit. Noctu deinde, cùm sciret impium amoribus suis frui, funiculum inferiùs incendit. Momento ergo ignis serpens per foramen, ad cortinam usque decurrit, eamque incendit, attonitis reis, & tanquam cœlesti ac vindicatrice flammâ peterentur, è lecto exilientibus. Hîc in genua provolutus diu antea obstinatus leno, primùm tanquam ingenti perfunctus periculo gratias agit DEO, quòd mortem evasisset præsentaneam; tum veniam petit scelerum, lupam dimittit, vitæ emendationem promittit. Nec segniùs quàm promiserat, est exsecutus: abdicatis enim rebus omnibus, Mundo nuntium remisit, ac vitæ austeritate, virtutumque omnium exercitio, ad cælum sibi viam munivit.

PROPOSITIO XXXVI.

Ut ignis per domum & cæmiteria discurrat.

Ignis ut discurrat per domum.

Scarabæorum, vel testudinum, aut cancrorum dorsis candelas exiguas, aut ligna putrida alliga, ac per obscurum conclave, vel locum alium sub dio discurrere permitte. Putabunt rei ignari, ignes discurrere.

Si locustarum dorsis alligentur prædicta, ignis saltare videbitur. Si noctu in cœmiterio mortuorum capita disponas, & intus candelas abscondas aut lampades; horridum intuentibus spectaculum præbebis.

ANNO-

ANNOTATIO.

QVoniam cœmiteria viscoso vapore & exhalatione abundant, solent noctu persæpe apparere igniculi quidam, fatuis aut lambentibus ignibus similes, qui ignaris aut formidinem, aut admirationem incutiunt non modicam, dum putant animas defunctorum specie dictorum ignium apparere.

PROPOSITIO XXXVII.

Ut annulus in vitro saltet ad sonum tympani, aut Instrumenti musici.

HIstrio quidam Venetus, teste Cardano, tale aliquando exhibuit ludicrum spectaculum. *Annulus ut saltet in vitro.*

Vitrum exposuit in theatro spectatoribus, in quod annulum immisit, qui suâ sponte, quoties id expeterent spectatores, aut vellet histrio, saltitabat. Hic autem astus hac ratione peragebatur. Subtilis capillus mulieris, qui à procul stantibus non poterat dignosci, annulo alligatus erat ad unam extremitatem, ad alteram verò extremitatem histrionis digito. Cùm ergo saltandum esset annulo, digitos histrio motitabat: quibus motis simul annulus alligatus movebatur in vitro, procùl stantibus capillum non videntibus. Fucum insuper subtili commento tegebat histrio. Hic annulus, ajebat, lascivarum puellarum more non saltat, nisi meis ipse digitis ei tympanum pulsem. Quamprimùm igitur, & quàm diu pulsabat, ille saltabat; cessante pulsu, cessabat & saltatio.

Ad hujus imitationem multa similia ludicra institui ab ingeniosis possunt.

PROPOSITIO XXXVIII.

Ut pisa coquenda ex olla exsiliant.

Pisa coquenda ut ex olla exsiliant.

ANcillis domesticis si jocum facere vis, quo in admirationem & indignationem simul rapiantur, postquàm pisa in olla coquenda igni apposuerunt, argentum vivum clàm immittito. Commovebuntur primùm pisa, ac sursum deorsumque volventur, tandemque exsilient, nisi ollaris labri altitudo, aut ignis remissior obstiterit. Expertum tradit *Mizaldus.*

PROPOSITIO XXXIX.

Ovum ut in aëre ascendat sponte.

Ovum ut sponte ascendat in aëre.

TRita & multis nota est hæc experientia. Ovum evacua, & rore Majali imple, foramenque occlude. Impletum Soli meridiano ac valido expone in loco aprico. Elevabitur paulatim, & in aëre hærebit. Si difficilis videatur ascensus, aut ob ovi gravitatem, aut ob Solis imbecillitatem; dum ascendere incipit, baculum aut tabulam admoveto, ut per eam quasi per scalam in altum serpat. Si tabula fuerit excavata in canaliculum apertum, ovi capacem; meliorem successum res habebit.

PROPOSITIO XL.

Ut à carnibus appositis discumbentes abhorreant.

Discumbentes ut à carnibus abhorreant.

SI carnem calidam mensæ appositam, seu elixa ea sit, seu assata, comedere solus vis, aut cum socio alio; nauseam alijs sic crea-

creabis. Fides chelyum, aut intestina minuta animalium exiguorum contorta, atque exsiccata, minutim in frustula concide, & vel saccharo, vel sali admisce. Appositæ carni saccharum aut salem cum intermistis frustulis (quæ alij non dignoscent) carni inspergito, quasi condimenti gratiâ. Quamprimùm ea humorem simul & calorem carnium senserint, evoluta paulatim movebuntur, magisque ac magis dilatabuntur, ut vermes appareant derepentè è carnibus erumpentes. Putrem igitur, vermiculosam, ac insalubrem eam existimabunt assidentes, tu verò, tanquam vermes non abhorreas, solus abliguries. Tradit *Mizaldus*.

PROPOSITIO XLI.

Librum mirabilem concinnare.

INter secreta manuscripta, quæ Romæ inter P. Athanasij Kircheri Adversaria reperi, unum est quo liber ita artificiosè concinnetur, ut dum folia evolvuntur, omnis generis figuras ostendant, ita tamen ut in una eademque evolutione non nisi unius generis appareant. Quod secretum (ut meam fatear ingenij imbecillitatem) tametsi iterum iterumque legissem, quòd jucundum admodum, ac homine ingenuo dignum videretur, intelligere tamen nunquam potui, donec id ipsum post annos complures apud *Danielem Schvventerum* in Delicijs Physico-Mathemat. par. 14. quæst 7. legi, clariùs ac fusiùs explicatum. Dictum modum hac propositione proponam, sequenti verò meliùs cum Schwentero explicabo. *Librum mirabilem concinnare.*

Solet fieri liber (inquiunt Secreta manuscripta citata) qui non leviter in admirationem adducit spectatorem: apparet enim, si folia celeriter revolvantur, modò scriptus, modò vacuus, modò hac, modò illâ figurâ notatus, aut pictus. Ejus autem compositio est ejusmodi.

Clauso libro folia in anteriore parte divide transversè in quatuor æqualia intervalla, ducendo atramento transversas

lineas. Aperto deinde libro, primum folium pro tegmine intactum relinque. Deinde in secundo folio in parte superiore scribe litteram A, in sequenti litteram B, deinde C, deinde D: hisque quatuor characteribus pinge totum librum incipiendo rursus ab A, &c. Et primo folio (ut diximus) relicto, duo sequentia folia in primo intervallo in arcus figuram scindenda, & alia duo sequentia folia relinquenda sunt intacta. Deinde duo sequentia folia item scindenda, & alia duo intacta relinquenda; & sic deinceps usque ad finem, binis folijs scissis, & binis intactis. Quo fiet, ut pollice super illud intervallum posito, omnia folia quæ evolvuntur, sint ejusdem characteris.

Rursum ad libri principium redeundum est, & relicto illo primo folio albo, & secundo jam scisso, duo sequentia circa secundum intervallum scindenda, & duo intacta relinquenda, & sic deinceps usque ad finem.

Tertiò ad principium libri redeundo, relicto tegmine cum duobus folijs sequentibus quæ jam sunt scissa, scindenda sunt duo folia sequentia circa tertium intervallum, & duo intacta relinquenda, ut in superioribus diximus.

Quartò denique relicto tegmine cum tribus sequentibus folijs jam scissurâ signatis, duo sequentia sunt scindenda, & alia duo relinquenda, & sic deinceps usque ad finem, quemadmodum in superioribus.

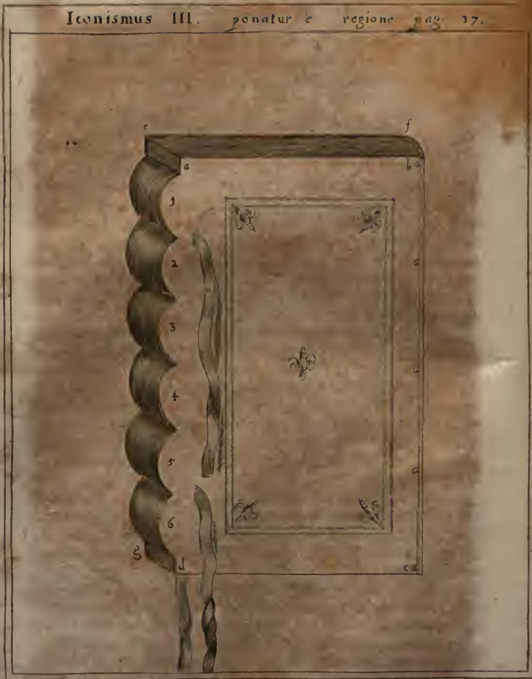
In singulis item characteribus, sive intervallis foliorum potest figura quæ magis arridet, depingi; dummodò in principio illius characteris sive intervalli ad finem usque figurarum aut picturarum similis modus servetur.

ANNOTATIO.

HÆc habent manuscripta illa citata. Obscuriùs dicta intelligentur ex modo sequenti. Folia libri in anteriore parte non debent dividi ita ut scindantur, sed solùm dicta anterior pars (den Schnitt *vocant Bibliopegi Germani) debet lineis tranversis, atramento aut rubricâ ductis, in quatuor æquales partes distingui. Vt autem pars ista exterior divisa est in quatuor partes seu intervalla, ita singula folia*

intus

Iconismus III. *ponatur e regione pag. 37.*



intus secundùm latitudinem divisa debent intelligi in quatuor intervalla. In his scribendi sunt quatuor characteres A, B, C, D; aut pingenda quatuor diversa figura. Reliqua ex sequenti Propositione intelligentur.

PROPOSITIO XLII.

Eundem librum mirabilem concinnare.

PRimò, Determinandum est, quot figurarum genera liber continere debeat, quas inter evolvendum ostendere velimus. Lubeat gratiâ exempli exhibere quinque genera, & sextâ vice monstrare omnia folia vacua; ita ut in prima evolutione appareant omnis generis uvæ, in secunda omnis generis pocula, in tertia margaritæ, in quarta fructus varij exceptis uvis, in quinta variæ scripturæ, in sexta denique nihil appareat, sed omnia folia sint vacua, ut diximus.

Secundò, Fiat liber chartaceus mediocris spissitudinis, cujus tegmen sit charta pergamena mollis, ut facilè in omnem partem liber curvari queat. Quod quidem tegmen ipsum chartaceum librum neutiquam excedat, sed perfectè circumquaque adæquet, ut apparet in *abcd*, appositæ figuræ. Præterea liber unà cum suo tegmine ita scindatur in parte anteriore (am vordern Schnitt) *eagd*, ut pars illa neque excavata sit, neque protuberet, sed perfectè plana, ut in parte superiore *abef*, & in inferiore huic opposita. *Vide Iconismum III.*

Tertiò, Dicta pars anterior libri, nempe *eagd*, dividatur atramento aut rubricâ in sex æquales partes, relictâ tamen superiùs atque inferiùs particulâ quapiam. In apposita figurâ particula superior est *ea*, inferior *gd*: partes sex sunt notatæ numeris 1. 2. 3. 4. 5. 6.

Quartò, Sex prædictæ partes scalpro, aliovè instrumento scindantur ita, ut in partem anteriorem protuberent, uti ex Figura apparet.

Quintò, Inchoetur à protuberante parte 1. & vertatur primum folium libri, tuberque relinquatur, in quinque verò proximè sequentibus folijs tuber abscindatur: in sexto folio iterum

reliquatur, & in quinque proximè ſequentibus abſcindatur. Hoc modo procedatur uſque ad finem libri. His peractis reditur ad initium libri, & ad ſecundum tuber: quod quidem in primo folio abſcinditur, in ſecundo relinquitur, in quinque proximè ſequentibus iterum abſcinditur, in ſexto poſt hæc relinquitur, iterumque in quinque ſequentibus abſcinditur, ſicque ad finem libri uſque proceditur. His etiam peractis reditur ad tuber 3. & in primo ac ſecundo folio abſcinditur, in tertio relinquitur, in quinque proximè ſequentibus abſcinditur, in ſexto hæc ſequente relinquitur, in quinque ſequentibus iterum abſcinditur, & ſic ad finem uſque libri pergitur. Simili modo proceditur cum reliquis tuberibus, dummodò benè inchoetur. Itaque ad numerum 4. abſcinditur tuber in folio primo, ſecundo, & tertio, & in quarto relinquitur. Ad numerum 5. abſcinditur primum, ſecundum, tertium, & quartum, quintum verò relinquitur, &c. Ad numerum 6. abſcinduntur prima quinque tubera, & ſextum relinquitur, &c.

Sextò, Inchoando à principio libri pinge in primo folio uvam, in ſecundo poculum, in tertio margaritam, in quarto fructum aliquem ab uva diſtinctum, in quinto ſcripturas varias, ſextum relinque vacuum. Iterum in ſeptimo pinge uvam, in octavo poculum, in nono margaritam, in decimo fructum aliquem, in undecimo ſcripturas, duodecimum relinque vacuum. Hoc modo & ordine progredere uſque ad finem libri; eritque liber præparatus.

Septimò, Uſus ejus hic eſt. Librum impone manui ſiniſtræ, ut dorſum contingat volam manus, tubera verſus te reſpiciant. Deinde pollicem dexteræ manus colloca ſupra primum tuber, & evolve librum, ſinendo nimirum ut folia celeriter infra pollicem elabantur, ac vertantur, apparebuntque meræ uvæ in toto libro. Colloca deinde pollicem ſupra ſecundum tuber, & evolve ut antea; apparebuntque mera pocula. Deinde apparebunt margaritæ ad tertium tuber, fructus ad quartum, ſcripturæ ad quintum, nihil niſi chartæ vacuæ ad ſextum. *Schwenterus habuit ſimilem librum, in quo ſcripta erant ſex diverſa idiomata.*

PRO-



Iconismus. IV *ponatur è regione pag. 39.*

Fig. I.

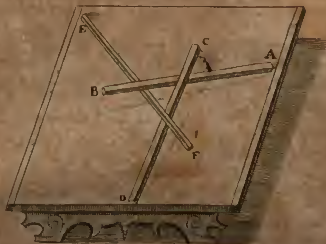
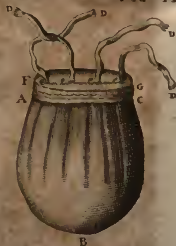




FIG. III.



PROPOSITIO XLIII.

Tres baculos, cultros, &c. ita sibi mutuò implicare, ut erecti non cadant, nec pondere superposito deprimantur.

TRes baculi, cultri, trabes, aliavè similia corpora sint AB, CD, EF. Inclina AB supra planum, ut A innitatur plano, B sit erectum. Huic superpone CD, ut D tangat planum, C sit erectum. His duobus impone EF, ut sit infra AB, & supra CD, efficiatque cum ipsis triangulum. Debet autem EF tam diu prædicto modo infra & supra prædictos duos intrudi, donec omnes tres stent erecti, ac se mutuò sustentent. His semel constitutis, nec cadere possunt, nec pondere suprapositо deprimi, nisi frangantur. Nam AB sustinetur ab EF, & EF à CD, & CD ab AB. *Cardanus lib. 17. Subtilit, & alij ex ipso.*

Vide Iconis IV. Fig. I.

Baculos tres implicare, ut erecti stent.

PROPOSITIO XLIV.

Bursam parare, quæ sine sera clauditur, & ab ignaro artificij aperiri nequit.

ARtificium describit *P. Ioannes Leurechon* Gallico idiomate, in Recreationibus Mathematicis Proposit. 60. & ex ipso *Daniel Schwenterus* in Delicijs Physico-Mathem. par. 15. quæst. 18. Germanicè, & *Gaspar Ens* in Thaumaturgo Mathemat. Problem. 63. Latinè. Sed omnes tres ita rem obscurè proponunt, ut vix, aut nè vix quidem intelligi queat. Ego simplicissimè, & cum effectu felicissimo, rem ita propono.

Bursam difficulter aperibilem præparare.

I. Fiat

Vide Iconis IV. Fig. II.

I. Fiat bursa è corio qualem equitantes ephippijs appendere solent, aut qualem appositum schema refert. II. In utroque latere adsuantur corrigiæ A B, C D, habentes in extremitatibus B & D annulos ferreos, aut æreos. Et corrigia quidem C D antequam assuatur lateri C, transeat per annulum B. III. Partem superiorem bursæ, seu ejus orificium operiat segmentum oblongum corij E G F H, assutum uni labrorum dicti orificij bursæ; alteri verò labro assuti sint plures annuli, per segmentum illud factis foraminibus transeuntes. IV. Per hos annulos transeat corrigia A I, bursæ in A assuta, habens fissuram in I, per quam etiam transeat corrigia C D, antequam in C assuatur. 

Atque hæc est structura bursæ, ita clausæ, ut aperiri non possit, nisi corrigia C D extrahatur è fissura I; dicta autem corrigia C D extrahi è dicta fissura non potest, quia transit per annulum B, per quem annulus D transire nequit. Quid ergo agendum?

Primò, Annulus B defluat usque ad fissuram I, corrigæ A I. *Secundò*, Per annulum B transeat extremitas I cum tota fissura I. *Tertiò*, Per fissuram I transeat corrigia C D, cum annulo D. *Quartò*, Extremitas I, cum fissura sua extrahatur ex annulo B, & annulus B promoveatur versus annulum D. *Quintò*, Corrigia A extrahatur ex annulis versus A; eritque bursa aperta.

Ut iterum claudas bursam, *Primò*, Transeat corrigiâ A I per annulos versus I. *Secundò*, Fluat annulus B usque I fissuram, & per B transeat fissura I. *Tertiò*, Per fissuram I transeat annulus D cum sua corrigia C D. *Quartò*, extremitas I extrahatur ex annulo B, & B promoveatur versus D; eritque iterum clausa bursa ut antea.

PROPOSITIO XLV.

Bursam aliam artificiosè præparare.

Bursa alia artificiosa. Vide Iconis IV. Fig III.

ALiam bursam nuper vidi, simplicissimo quidem artificio confectam, adeo tamen occulto, ut vel oculatissimos falleret.

ret. Burſa erat ex corio molli & candido, formâ burſæ ordinariæ A B C, & plicata. Orificium erat tectum ſegmento corij F G, antè & retrò nonnihil pendentis; cujus pars poſterior aſſuta erat parti poſteriori burſæ, pars verò anterior F G anteriori non erat aſſuta, ſuturam tamen ſimilem habebat poſterioris ſuturæ. Anteriori burſæ parti A B C, intra dictum tegumentum F G, alligata erant ligacula *e* D, quæ per foramina in tegumento facta egrediebantur, & in D colligabantur. Hoc totum erat artificium. Qui aperire volebat, artificij ignarus; in omnem partem verſabat burſam, ligacula trahebat, aliaque tentabat, ſed fruſtra. Qui verò artificium callebat, partem poſteriorem manu ſiniſtrâ apprehendebat, & anteriorem partem A B C dexterâ manu trahebat deorſum, & ſequentibus ligaculis patebat hiatus inter labrum A C burſæ, & tegmen F G.

PROPOSITIO XLVI.

Ut candela intra aquam perpendiculariter erecta ardeat.

FUndo candelæ infige filum ferreum, vel aciculam, cum pondere alligato, quod ad libitum augere vel minuere queas, & fundum immerge aquæ. Mergetur ea plùs aut minùs, prout majus vel minus fuerit pondus alligatum; & perſeverabit perpendiculariter erecta.

Candela intra aquã erecta.

PROPOSITIO XLVII.

Unicâ circini aperturâ deſcribere plures circulos inæquales.

PRoblema hoc proponit ac demonſtrat *P. Ioannes Leurechon* in Recreationibus Mathem. Prop. 34. Quod quoniam facile

Circulos plures unicâ circini aperturâ deſcribere.

cile eſt, & tamen mirabile videtur, huc transferre placuit. Fit autem hac ratione.

Vide Iconis V. Fig. I.

In plano aliquo, aperto circino deſcribe ex A centro circulum A B C, cujus diameter ſit B C, ut apparet in Fig. I. Deinde retentâ eâdem circini aperturâ, in eodem aut alio plano, ſuppone uni pedi circini corpus aliquod exiguum, ut pes ſit paulùm elevatus ſupra planum, ac pede altero deſcribe circulum A E D, ut apparet in ſecunda Figura. Erit hic circulus minor priore; & tantò quidem minor, quantò magis fuerit pes alter elevatus.

Vide Iconis V. Fig. II.

Idem continget, ſi eâdem aperturâ retentâ, ponas unum pedem in vertice A coni, aut in puncto A globi, cujus diameter ſit vel æqualis, vel major, vel minor diametro circuli A B C, altero verò pede deſcribas circulum A D E circa conum, aut globum, ut apparet in Figura III. & IV.

Vide Iconis V. Fig. III. & IV.

RATIO hujus rei eſt, quia in circulis A D E Figuræ II. III. & IV. diameter D E minor eſt, quàm duo latera A D, A E ſimul ſumpta, *per Propoſit. 21. libri 1. Element. Euclidis:* eſt autem diameter A C Figuræ I. æqualis dictis duobus lateribus A D, A E, propter eandem aperturam circini; ergo eadem diameter D E minor eſt, quàm diameter B C; ergo circuli circa diametrum D E deſcripti, minores ſunt circulo circa diametrum B C deſcripto.

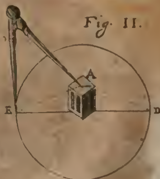
ANNOTATIO.

Ex his patet, poſſe eâdem circini aperturâ deſcribi plures ac plures circulos, ſemper minores ac minores, quantò nimirum gracilior ſit conus, aut quantò magis in plano elevatur unus pes circini.

PRO-




Fig. I.
B
A
C


Fig. II.
A
E
D


A
E
D
Fig. III.

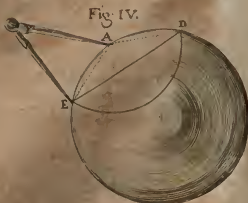

Fig. IV.
A
D
E


Fig. V.


Fig. VI.

PROPOSITIO XLVIII.

Ut picta icuncula, aliavè res, sponte moveatur in gyrum.

AVenæ silvestris capreoli, sive stipulæ illæ quæ avenam maturam circumstant, ita sunt ex propria naturæ suæ constitutione spiraliter contortæ, ut madefactæ spiras illas suas dilatent, rursusque exsiccatæ constringant. Quo fit, ut pro perpetua ferè tempestatis mutatione ex humida in siccam, & sicca in humidam, in perpetuo quasi gyrationis sint motu: dum enim humore dilatantur, gyros à dextera in sinistram legunt; dum calore & siccitate constringuntur, eosdem à sinistra ad dexteram relegunt. Eandem constitutionem habent omnia convolvulorum genera, cujusmodi sunt cuscuta, bryonia, lupulus, aliaq; similia, quæ incremento suo naturaliter in spiras sese contorquent. *Icuncula ut sponte moventur in gyrum.*

Hisce avenaceis capreolis, alijsque similibus convolvulis, varia ludentis Naturæ spectacula exhiberi possunt. Si enim unum illorum perpendiculariter in stylulo aliquo erigas, ac supremo apici chartaceam sagittulam velut indicem transversim imponas, aut ex eodem apice levem ex charta icunculam depictam (ut Æoli, Angeli, aliusvè rei) perpendiculariter erigas, ut in appositis Figuris apparet; videbis, quoties aura mutatur de sicca in humidam, aut de humida in siccam, sagittulas & icunculas sponte in gyrum nunc huc nunc illuc moveri. Si verò stylulum erigas intra capsellum aliquam; quotiescunque humorem affundes, & quoties ad ignis aut solis calorem exsiccabis, similes gyros repræsentabis. Hinc si loco icuncularum capreolo impones & adglutinabis levem aliquem nummum, is sponte in gyrum movebitur, quoties lubitum fuerit. *Vide Iconis V. Fig. V. & VI.*

ANNOTATIO.

Alia ſpectacula quæ ope convolvulorum prædictorum exhiberi poſſunt, vide apud P. Athanaſium Kircherum *in Arte Magnetica lib.3.par.2.cap.3. ubi fusè de ea re tractat. Hujus experimenti mentionem facit alicubi* Porta *in ſua Magia Naturali, ut olim me legiſſe memini, at locus nunc non occurrit.*

PROPOSITIO XLIX.

Putei profunditatem ruſticorum quorundam more metiri.

Geometræ ruſtici putei profunditatem metiuntur. Vide Iconiſmum VI.

ESt in vicinia noſtra pagus non ignobilis, puteum habens profundum, toti pago aquam ſubminiſtrantem. Hunc, cùm temporis ſucceſſu limo oppletus, & ſordibus fuiſſet fœdatus, expurgare cupiebat loci prætor & incolæ. Situlam ergo prægrandem conficiunt, & funem ductarium haud mediocriter craſſum coëmere conſtituunt, quo ſitula appenſa communi labore & operâ in puteum demitteretur. Nè tamen longiorem aut breviorem quàm par erat, funem coëmerent, ſuperfluis aut inutilibus ſumptibus; putei profunditatem à trochlea, cui funis circumducendus, ad fundum uſque explorare priùs ſtatuunt. Cùm modus nullus occurreret, conſilium ineunt, & quid facto opus ſit, ſedulò inquirunt. Poſt diuturnam conſultationem, prætor, utpote cæteris ſapientior, hanc proponit pragmatiam, è Matheſi ruſtica depromptam. Scimus, inquit, ſtaturas noſtras omnium. Unus ergo quiſpiam è trochlea ſe ſuſpendat, alter ex hujus pedibus, tùm tertius è pedibus ſecundi, & ſic deinceps, donec ultimi pedes fundum contingant. Tum in unam ſummam conijciamus omnium ſic concatenatorum ſtaturas palmis exploratas, & ſciemus quot palmorum funem comparare oporteat: nec enim hic longior eſſe debebit, aut brevior, quàm ſuſpen-


Iconismus VI.
ponatur è regione pag. 44

suspensorum catena. Placet consilium; & collaudatâ Prætoris prudentiâ, operi admoventur manus. Jam longa catena suspensorum dependebat, nec procul à fundo aberat infimus; cùm supremus, qui trochleam apprehenderat, manus sentit calore & attritione adeo lubricas, ut nisi humectis sustinere suspensorum onus non posset. Socios ergo monet, fortiter ut sibi mutuò cohæreant, donec sputo manuum volas madefaceret: & cum dicto manus â trochlea dimovet, ac omnes in puteum præcipitat.

PROPOSITIO L.

Arborum altitudinem VVestphali idiotæ pragmatiâ metiri.

FEliciùs, & omnino ex Practicæ Geometriæ legibus, quamvis ageometra, & literarum omnium ignarus, processit idiota ille Westphalus, quem novit Vir doctus, & fide dignissimus qui narravit. *Geometra VVestphalus arborum altitudinem metitur.*

Est in Westphalia oppidum, silvam habens procerarum admodum arborum vicinam. Solebant cives, quando arborem quampiam in canalem aut trabem aliquam, aliumvè usum elaborare volebant, à Magistratu loci petere, ut unam quam alluberet, exscindere gratis liceret. Obtentâ facultate, & exscissâ arbore, non rarò contingebat ut quam elegerant, brevior esset quàm usus requirebat. Aliam ergo, ac subinde aliam, non gratis ut antea, sed solutâ priùs pecuniâ, exscindere cogebantur. Erat inter cives vir industrius, at omnino idiota, & cui nec nomine tenus dimetiendi ars nota erat. Hic miseratus concivium sortem, ut certò ac infallibiliter petitæ altitudinis arborem vel primâ vice eligerent, atque deijcerent; hanc excogitavit praxim, jam diu antea à *Ioanne Taisnero*, alijsque Geometris Practicis usitatam.

A radice A arboris A B, retrocedendo versus C, numerabat tot palmos aut pedes, quot palmorum aut pedum altam *Vide Iconis VII. Fig. I. II. & III.*

 desidé-

desiderabant cives arborem. Deinde jacens supinus in terra, ut caput & oculi responderent puncto C, erigebat perpendiculariter inter compressos pedes baculum D E, æqualem suæ staturæ; & per erecti baculi summitatem E, respiciebat versus cacumen B arboris. Et si quidem visus, seu radius visualis terminabatur præcisè ad cacumen B arboris, ut in Figurâ I; pronuntiabat, & rectè, arborem A B esse æqualem spatio A C. Si autem terminabatur infra cacumen B, ut in Figura II. dicebat arborem esse majorem spatio A C. Si denique visus terminabatur supra cacumen B, ut in Figura III; asserebat arborem A B esse breviorem spatio A C.

ANNOTATIO I.

R*atio operationis, quam Ageometra VVestphalus ignorabat, desumitur ex* Proposit 4. libri 6. Element. Euclidis, *quia duo triangula quæ in hujusmodi operationibus fiunt, nimirum triangulum C D E minus, & C A B majus, sunt æquiangula, cùm anguli ad D & A sint recti ex suppositione, & anguli ad B & E æquales*, per 28. proposit. lib. 1. Elemend. Euclid. *reliquusque ad C sit communis utrique triangulo; ideoque sicut in Figura I. baculus E D est æqualis staturæ D C, ita arbor B A est æqualis spatio A C. Et sicut in Figura II. idem baculus E D est æqualis staturæ D C, ita altitudo F A est æqualis spatio A C, ac proinde altitudo B A est major quàm idem spatium A C. Et sicut denique in Figura III. baculus E D est æqualis staturæ D C, ita altitudo F A est æqualis spatio* A C, *ac proinde altitudo B A est minor quàm idem spatium A C.*

ANNOTATIO II.

S*I in casu Figuræ II. Geometra accedat rependo, in casu verò Figuræ III. recedat, donec radius visualis per summitatem E transiens, terminetur præcisè in cacumen B arboris, ac deinde mensuret spatium*

inter


B
Fig. I.
E
A
D



B
F
Fig. II.
Fig. III.
E
E
C
D
A
A
D
C



inter radicem A arboris, & punctum C loci in quo caput jacet, & cui oculi respondent, interjectum; sciet pracisè etiam altitudinem arboris: hac enim semper erit aqualis spatio inter A & C interjecto.

PROPOSITIO LI.

Alchimistarum quorundam vafrities.

ALchimistarum quorundam vafrities, si hoc loco detegere vellem, nimis longus texendus foret sermo. Faciam id commodiùs in Technica Curiosa. Nunc sufficiat, joci gratiâ, unam proposuisse. *Alchimistarum vafrities.*

Accedunt ij ad capitis vacui juvenem, aut delirum atque avarum senem, promittuntque montes aureos, & Crœsi thesauros, cùm ipsi sint Iro pauperiores: & tametsi me vides (ajunt) pannis obsitum, possum tamen mihi divitias ingentes comparare, & cùm opus est, paro; sed ut securiùs id agam, ac hîc degam, his vestibus uti malo, quàm pretiosissimis quas habeo. Dignus tu mihi visus, cui secretum ingentis utilitatis pandam, modò laboris mei fructum aliquem ex te feram. Nihil dicam quod experimento priùs adhibito non comprobem; aut tu ipse, si velis, non experiaris. Inspice igitur ducatum hunc aureum. In fornacem accensam conijciam, ubi aurum alioquin minuitur, non augetur. Quòd si tute tuâ propriâ manu effeceris, ut aurum hoc augeatur; nonnè artem laudabis? Exspectat avarus, præstolans finem tanti momenti. Præparatis igitur priùs vilissimis quibusdam auripigmento, nitro, camphora, alijsque minutilis, quas Alchimista delusor pro ingenio comminiscitur; adeunt fornacem: Avarus manu propriâ in ignem proijcit ducatum fucatum, & cætera singulatim pertractat, ipse auem impostor folles motitat, & carbones suppeditat. In uno carbonum excavato, aut in rimam fisso, aurum abscondit majoris ponderis, quàm fucatus erat ducatus, quod in fornacem congestum, cum

cum dicto ducato conglobatur. Cùm demum aurum è fornace extrahitur, purius ac majoris ponderis est quàm antea ducatus erat. Quæ fraus cùm vel vigilantissimos possit fallere, mirum non est, si homo auri cupidus quidvis suppeditet pecuniarum illi, qui tantum mysterium commonstravit. Abit itaque impostor deluso avaro.

PROPOSITIO LII.

Agyrtæ cujusdam dolus, ut vitriarius frangeret vitra.

Vitriarius ut vitra sua frangat.

QVod sequitur, legitur inter Secreta illa manuscripta, quæ suprà dixi me reperisse Romæ inter P. Athanasij Kircheri Adversaria, & memini me alibi quoque retulisse.

Fuit etiam (*ajunt Secreta citata*) nostris temporibus quidam, cujus nomini parco, qui magnum sibi nomen paraverat, quòd imperitam multitudinem, atque etiam nobiles multos decipiebat artibus quibusdam nullius ingenij, sed vafritiei multæ. E multis unum aut alterum exemplum subjungam.

Cùm multi adessent proceres Romæ, petierunt ab eo ut aliquod ederet spectaculum insolitum. Ille autem velut hæsitabundus: Accipiat, inquit, aliquis hanc schedulam, & occultè in mensam illam vitriarij conijciat. Quod cùm esset factum: Ite, rursus ait, ad vitriarium empturi vasa vitrea. Quod cùm nobiles illi tentassent, vitriarius (cum quo pactus ille fuerat antea) ut singula manibus accipiebat vasa, decidebant, & frangebantur. Cùm multa hoc modo fregisset, veluti irâ commotus & in rabiem actus esset, arrepto fuste, bacchantium more, omnia perfregit, mensamque disturbavit. Referunt proceres quod contigerat, & persuasi ab Agyrta, cum fœnore vasorum pretia persolverunt.

PRO-

PROPOSITIO LIII.

Alius priori similis dolus, ut figulorum uxores frangerent ollas.

Ollas suas ut frangant figuli.

DOlum hunc imititus est nonnemo in vicinia nostra, ad Principis hospitis delectamentum. Diverterat nescio quis Princeps Mergenthemij ad Domum Teutonicam. Erant in oppido nundinæ annuæ, & inter merces alias, totum forum Palatio subjectum testaceis vasis repletum, quæ ab assidentibus mulieribus vendebantur. Coemit quispiam è Palatio clanculum vasa illa omnia, jubetque mulieres assidentes, ut viso è Palatij fenestra signo à se strophioli ventilatione dato, arreptis fustibus, lymphatarum instar, vasa omnia confringere, ac comminuere. Itur interim ad prandium. In mensa cùm varij miscerentur sermones, ac variæ proponerentur à varijs artes, ac ludicra; ait antedictus emptor, artem se scire, qua efficeret, ut mulieres vasis suis testaceis in subjecto foro assidentes, ea omnia confringerent, non secus ac si furore forent correptæ. Tantùm non ridetur sponsor, ac demum ad experimentum edendum, tum ab alijs, tum ab ipso Principe urgetur; qui insuper sanctè affirmat, quadrigam suam se illi daturum, si quod promiserat, efficeret. Acceptatur conditio; itur ad fenestram, ventilatur erectum strophiolum; & ecce, bacchantium more quotquot vasâ habebant venalia mulieres, in ea arreptis fustibus ac lapidibus desæviunt, nec cessant, donec in frusta comminuta vident omnia. Quid faciat hîc Princeps fraudis, aut secreti nescius? Promissam quadrigam victori transcribit, sed liberaliter ab eo recipit.

PROPOSITIO LIV.

Ludicra varia præstigiatoris Hiberni.

Ludicra varia Hiberni præstigiatoru.

ADolescentulus Hibernus (inquit *Cardanus* lib. 12. Variet. cap. 62.) octodecimum agens annum, binos cultellos naribus rectà adeo inserebat, dimidij palmi longitudine, ut ad perpendiculum faciei superstarent (nostri erant cultelli) adeo ut necesse esset transire illos per foramina ea, quibus os naribus committitur, atque ita foramina illa multò ampliora esse, & situ inferiora, quàm sint naturaliter.

Paleam etiam obliquam per omnes faciei partes ad perpendiculum insistentem transferebat per frontem, supercilia, palpebras, buccas, nasi summum, mentum, solo musculorum faciei motu: unde interim miras formas effingebat.

Prægrandem quoque gladium rectà super frontem absque alio auxilio & transferebat, & continebat.

Paleas rectà hærentes ventri, gladio ut novaculâ incidente, maximis ictibus incidebat; nec unquam irrito ictu. Deinde similibus ictibus cùm ventris cutem feriret, haud vulnerabatur.

Cultellum quoque mordicùs ex altera parte ore tenens, ei ex adverso lignum cum ferrea cuspide superponebat, & rursus ligni cuspidi scutulum plumbeum, quem assiduè celerrimâ versatione rotabat.

Enses plures corpori, tum pugiones cuspide admovebat, quorum capuli solo insistebant, duoque præterea manibus, sed acie ipsa, continebantur, solisque manuum ac pedum extremitatibus, tum gladijs ipsis innixus, mirum quantâ velocitate se inter illos versaret.

ANNO-

ANNOTATIO.

Agilitati, dexteritati, assuetudini, & robori corporis, præsertim (ut Cardanus quoque notat) spinæ dorsi hæc sunt adscribenda: hisce enim vel barbari quoque mira præstare solent, qualia sunt quæ loco citato refert Cardanus de Mexicanis joculatoribus, quos ait primùm pedibus ea agere, quæ alij vix manibus agere solent: hastiludia enim exercent, jactant recipiuntque quæ in sublime jactaverant, pedibus insistunt humeris alienis, non solùm ut secundus primo (quod frequenter apud nos quoque fit) sed secundo tertius insistat. Vt ascendant autem, tertius secundo genibus insistit, inde eodem modo secundus primo, pòst singuli se erigunt. Quæ autem superiùs agant, jactando, ludendoque, fidem quasi excedere ait Cardanus. Vide quæ diximus in Physica Curiosa lib. 3. cap. ultimo.

PROPOSITIO LV.

Facetum aucupium anatum, aliarumque avium aquaticarum.

IN Physica Curiosa lib. 9. cap. 18. §. 4. descripsimus ex *Petro Martyre* Decade 3. lib. 10. facetum quoddam aucupium anatum, aliarumque aquaticarum avium, à Barbaris Insularibus Hispaniolæ, aliarumque Insularum Americæ objacentium usitatum. Quod quia apud nos quoque usui fortassis esse posset, hîc repetere placuit. *Aucupium facetum.*

Sunt in dictis Insulis, præsertim in Hispaniola, varij lacus, variæque stagnantes lacunæ vadosæ. Per eas vagari solet magna aquaticarum avium multitudo, ut anatum, anserum, cygnorum, fulicarum, gaviarum, mergorum, &c. pisciculos, ranas, variaque insecta in fundo intra herbam & humentem limositatem procreata venantium. Intra dictas aquas proij-

ciunt barbari cucurbitas excavatas, & bene clausas, ut supernatent. His insident volucres. Simili cucurbitâ auceps ut galeâ, ante oculos pertusâ, tegit caput & faciem & mento tenus ingreditur stagnum. Volucres hanc unam è natantibus existimantes, insident: auceps manu furtivè exsertâ nunc hanc apprehendit, nunc illam, & in manticam subtus paratam conijcit. Reliquæ suâ sponte subnatasse comitem arbitratæ, ad victum quæritandum, insident & ipsæ, & simili fraude circumventæ in prædam cedunt ingenioso aucupi.

PROPOSITIO LVI.

Camelos docere saltare.

Camelos docere saltare.

IN eadem Physica-Curiosa lib. 8. cap. 15. §. 3. docuimus ex Leone Africano, Majolo, Cardano, Scaligero, Aldrovando, & alijs, quâ industriâ Cameli alicubi instruantur, ut ad tympani sonum saltare ac tripudiare assuescant. Camelum scilicet juvenem loco calido, ubi calidum quoque sit pavimentum, includunt, foris tympanum pulsant; bestia ob caloris molestiam pedes alternatim sustollit, tripudianti similis. Hac eam ratione per menses aliquot exercent. Quæ elapso tempore, quotiescunque & ubicunque etiam in libero aëre, ac solo non calido, audit consuetum tympani sonum, saltationem pedum motu simili exercet. Visum à non nemine spectaculum Memphi in Ægypto. Possent & eâdem arte asini instrui.

PROPOSITIO LVII.

Porrum ut ad prodigiosam molem excrescat.

Porrũ miræ magnitudinis ut fiat.

MIzaldus id docet. Si porri caput, inquit, acutâ arundine, vel ligneo stylo pupugeris, & raporum vel cucumerum semen

semen in foramine occultaveris; adeo intumescet porri caput, ut prodigium videatur. Experimentum capere non erit difficile.

PROPOSITIO LVIII.

Ludicrum canum spectaculum.

Pseudo-Albertus Magnus in Secretis suis scribit, herbam cynoglossam, id est, linguam canum dictam, matrici canis copulatam, omnes urbis & ruris canes eò loci cogere, ubi occultata vel sepulta fuerit. *Canum spectaculum ludicrum.*

Idem ait, si talis miscella collo canis ita appensa fuerit atque ligata, ut excuti non possit; canem tam diu circumvolvi ac rotari, donec semimortuo similis corruat.

Addit præterea, idem sub planta pedis gestatum, omnem canum latratum ligare, & impedire.

PROPOSITIO LIX.

Ut panis in furno saltet.

Mizaldus ait, si pani in clibanum mittendo inserueris nucem vivo sulphure, salepetræ, & hydrargyro repletam, ac diligenter clausam; eum ubi incaluerit, ita saltare, ut jucundum spectatoribus præbeat spectaculum. *Panis in furno ut saltet.*

PROPOSITIO LX.

Ut homines lumini adstantes, squalidissimis vultibus appareant.

Modum docuimus *in Magiæ 1. par. lib. 5.* Chromatismo 7. Si enim vitreo crateri ampliori infundas vinum valde vetus, *Lumini adstantes ut appareant squalidi.*

vel vinum græcum, & ſalem inijcias quantum pugno capi poteſt, craterem verò carbonibus ardentibus imponas ſine flamma, nè rumpatur, & cùm ebullire cæperit, admoveas candelam; ſtatim accendetur vinum. Si jam omnia alia lumina extinguas; adſtantium facies per flammam illam tralucentes apparebunt adeo ſqualidæ, ut ſpectantibus horrorem incutiant, putentque mortuos eſſe, aut macie & ſqualore confectos. Ita docet *Porta* lib. 20. Magiæ Natural. cap. 9. *Cardanus* jubet vinum cum ſale ad conſumptionem tertiæ partis coquere, ac deinde vinum illud accendere ſublato omni alio lumine: tunc enim ſi adſtantes immobiles maneant, mortuorum ſpeciem præbebunt.

Eundem effectum præſtat ſulphur in medio adſtantium accenſum. Et hac arte ajunt Anaxilaum Philoſophum illuſiſſe convivis: Sulphur enim calici novo immiſſum, carbonibus ſubditis, circumferebat in loco convivij, diſcumbentibus flammâ repercuſsâ ac tremore tetrum pallorem affundebat.

Simile quid evenit in officinis, in quibus metalla & campanæ conflantur, & ſulphur coquitur.

PROPOSITIO LXI.

Ut lampadi adſtantium in obſcuro cubiculo facies varijs coloribus imbutæ videantur.

Lampadi adſtantes ut variè colorati appareant.

HOc etiam docuimus in Magia noſtra loco citato ex Porta, & P. Athanaſio Kirchero. Nam

Primò. Si atramentum, vel meliùs ſæpiarum atrum ac pinguem ſuccum immiſceas oleo lucernarum, & ellychnium è filis nigris conficias, atque in loco obſcuro, extinctis alijs luminibus, accendas; adſtantium facies & manus aparebunt atræ inſtar Æthiopum. Id ſpectaculi ſæpe exhibuiſſe hoſpitibus

ſuis

ſuis Anaxilaum Philoſophum paulò antè citatum; teſtatur *Porta* loc. cit.

Secundò. Si thryallidas, id eſt, lucernæ ſtupam, aut fila, in atramento, aut prædicto ſæpiarum ſucco, & æris ærugine intingas, & accenſâ eâ lucernâ, cubiculum obſcures, omneque reliquum lumen amoveas; apparebunt circumſtantes partim ærei, partim nigri, propter miſtarum rerum inſperſionem.

Tertiò. Si viridi lampadi vitreæ & pellucidæ oleum æris ærugini miſtum infundas, ellychniumque ex linteo aut goſſipio ejuſdem viridis coloris conficias, atque in obſcuro conclavi accendas; non ſolùm adſtantium vultus & manus, ſed etiam veſtes, & omnia alia apparebunt viridia.

Quartò. Si vitream ſphæram, aut phialam quocunque colore tinctam, vel etiam aquâ colore aliquo tinctâ repletam, intra cubiculi feneſtram colloces, & ante phialam extra cubiculum ponas lumen, ut phiala ſit inter lumen & cubiculum, hocque de cætero quantum fieri poteſt obſcures; videbis totum cubiculum, omnemque apparatum, & vultus hominum eodem colore imbuta, quo phiala ipſa, ejuſque aqua eſt tincta.

Quintò. Adhuc meliorem ſucceſſum res habet, ſi adhibeas vitrum duplicatum, quorum unum ſit intra alterum, ita ut inter utrumque relinquatur ſpatium vacuum. Si enim hoc vacuum repleas aquâ colore aliquo tinctâ, & in medio vitri interioris vacui ſtatuas lumen, quod per vitra & aquam intermediam traluceat; apparebunt vultus, manus, aliaque membra omnia adſtantium eodem colore imbuta, ſi reliqua lumina in cubiculo clauſo amoveantur.

PROPOSITIO LXII.

Purpuream roſam ex tempore candidam quovis tempore reddere.

ROſam purpuream, maximè cùm recens eſt, & primum dehiſcens in folia cæpit evolvi, ſulphuris accenſi nidore & fumo *Roſam purpureã reddere albam.*

fumo suffumiga; & statim dealbescet. Res sæpe experientiâ probata fuit à me & alijs, & apud veteres etiam vulgata fuit. Causa utique est, quia sulphureus albor igne extenuante, atque rarefaciente penetrabilis, tenuis rosæ meatus pervadit, & inficit.

ANNOTATIO.

Corvum dealbare.

Corvum dealbare.

HAc arte utique corvum dealbabis, ostendesque experientiâ, albos in rerum natura dari corvos; quod aliqui ut credant, vix adduci possunt.

Non nemo audierat, si passer vivus deplumetur, & servetur, plumas eum producere albas. Fecit experientiam, sed falsam esse deprehendit.

PROPOSITIO LXIII.

Ut uvis plenum cubiculum appareat.

Ut uvis plenum appareat conclave.

MOdum docent *Cornelius Agrippa* lib. 1. Philosoph. occultæ cap. 49. *Pseudo Albertus* in suis secretis, & *Ioannes Baptista Porta* lib. 2. de Miraculis Naturæ cap 17. & nos ex ipsis in *Magia nostra* par. 1. lib. 4. Parastasi 5. Et quamvis experientiam rei non habeam, nec causam videam naturalem cur contingat, si contingit; proponam tamen hic iterum, ut si cui lubet, experiatur, & causam indaget. Itaque

Cùm deflorescere jam incipit uva, vas vitreum plenum puro oleo acommoda infrà, eique racemum deflorescentem cum frondibus etiam immerge; firmaque vas, nè à vento divellatur, aut confringatur; sol tamen illud feriat, & uvam intus latentem concoquat. Operculum præterea vasis bene claude, & gypso obtura, relicto solo foramine quo racemi pedunculus & intromittatur, & sese deinde exserat. Ubi perfectam

fectam uva vasi inclusa acceperit maturitatem, exemptam linteo exprime, expressumque humorem serva in oleo diebus paucis. Hoc deinde oleo lucernam instrue, & accende: videbis omnia in cubiculo uvis plena, frondibusque & arboribus circumvallata. Idem arbitratur *Porta* contingere, si aliarum arborum fructus, ubi defloruerunt, vasis dicto modo includantur. Hoc tamen secretum omittit dictus Auctor in libris 20. Magiæ Natur. quod signum est, nullam eum ipsum seniorem factum illi fidem adhibere.

PROPOSITIO LXIV.

Ludicra fucatas mulierum facies deturpantia.

Porta lib. XI. Magiæ Natur. cap. 30. ait, si quis cognoscere cupiat, num mulieris facies sit mangonizata, seu fucata, id assequi, si crocum dentibus commanducet, & os propiùs mulieris faciei inter loquendum apponat: flatum enim ex ore prodeuntem deturpare faciem, & subcroceam reddere; si autem nullo fuerit circumlita fuco mulier, innoxiam remanere. *Facies deturpantia ludicra.*

Idem eodem loco ait, si eo loco, ubi mulier commoratur, sulphur cōmburatur, fumum, si in facie cerussa, aut sublimatum argentum vivum fuerit, eam reddere fuscam, ac nigram. Hinc fieri ait, ut fucatæ mulieres in Phlegræis montibus Puteolorum ambulantes, illicò reddantur nigræ, ut & argentea nummismata in sacculis clausa.

Cerussatam quoque faciem dignoscas, si cumini grana commanduces, & allij nucleolum demordeas, propiùsque mulierem alloquaris: si enim nativus est color, permanet; si cerussatus, vel hydrargyro concinnatus, statim obsolescet.

ANNOTATIO I.

Credo fabulam esse, quod aliquando pro historia narrari pro concione audivi. Parata erat in palatio nescio quæ celebris comœdia: confluebat horâ constitutâ mulierum comptarum numerus ingens, interque illas vetula rugosa: omnibus comptis ingressus concedebatur, vetulæ denegabatur. Tum illa: non omnes comptæ, pulchræ; sunt inter eas non paucæ me fœdiores: experimentum, si placet, capite ejusce-modi. Pollubrum aquâ plenum ante palatij ostium statuite, & egredientes omnes jubete facies lavare; larvas non paucas videbitis. Dictum, factum, visum.

ANNOTATIO II.

Fabula tamen non est, quod à Viro fide dignissimo, qui diu Madriti in Hispania habitaverat, ibidem contigisse inaudij. Iuris Doctor erat famosissimus, florentis ætatis, & opulentus: uxorem quærebat nobilissimam, ac pulchram, tametsi pauperem. Hanc quia Madriti non inveniebat, nec in Castella utraque, alijsque vicinis regnis ac provincijs; misit in Lusitaniam qui inde inventam qualem petebat, adduceret. Adducta fuit comptissima, ac juvencula in specie, exceptaque à sponso cum copiosa nobilitate & virorum honestorum manipulo extra urbis regiæ portas obviam sponsæ euntes; celebratum convivium; itum ad thalami locum. Hic sponsa cum ornatu reliquo deposuit & crines, & dentes, apparuitque calva & edentula. Quod adeo pupugit sponsum, ut præ mœrore paucos intra dies expirârit. Ite nunc, & fidite formæ fallaci.

PROPOSITIO LXV.

Facies aliorum ut virescant, ac deinde ad nativum colorem redeant.

Facies aliorum reddere virides.

Ex Avicenna refert *Porta* loco proximè citato, sparso chamæleontis decocto in aquam balnei, viridi colore infici illum, qui

qui immoratur in balneo isto aliquantisper; & deinde paulatim pristinum colorem recuperare.

ANNOTATIO.

Varios capillorum colores videmus quotidie, in Septentrionalibus præsertim regionibus, ubi major varietas, ob climatis temperiem, quàm in calidis. Virides tamen capillos, non arte, sed Naturâ pictos, vix credo esse qui viderit. Novi tamen ego Romæ, & quotidie ferè allocutus sum senem Germanum, cujus barba primo quidem anno, quo illuc appuli, virescere incipiebat, sequenti vero ac tertio adeo notabiliter in eundem degenerabat colorem, ut tandem planè ferè viridis evaderet. *Barba viridis naturalis.*

PROPOSITIO LXVI.

Gallinas odore inebriare.

NOn nemo quodam in Collegio nostro, cùm gallinæ jam dormitum concesserant in locum sibi assuetum, infra eum nescio qua de causa accendit vinum adustum: cujus odor cùm ascendisset ad gallinas, omnes velut ebriæ deciderunt. *Inebriare gallinas odore.*

ANNOTATIO.

Ante multos annos cùm quodam in loco docuissem discipulos meos, quâ arte inebriarent aviculas, ut manibus capi possent; eorum unus experimentum cepit in gallinis, quas mater domi alebat: cùmque omnes temulenta corruissent; mater, nè morerentur timens, obtortis collis necavit universas; quas filius, & qui volebant alij, de damno non incurrendo ex esu securi, coctas absumpserunt.

PROPOSITIO LXVII.

Passeres fugare, nè clamoribus locum infestent.

Passeres fugare.

CUm quodam in Collegio nostro passeres subjectum cubiculis locum importunissimis infestarent clamoribus, ac tum orantibus, tum studentibus quietem omnem eriperent; quidam magni nominis Concionator, & qui vel maximè silentium studiorum tempore amabat, unum cepit, & collo nolulam, vertici pileolum ad modum cristæ aptavit, ac circa locum illum volitare permisit. Ab illo tempore nè unus quidem ampliùs in loco illo comparuit.

ANNOTATIO.

SCiebat hoc alius è Patribus nostris: cùmque alio in loco passeres granarium nostrum infestarent, nec modis ullis fugari aut arceri possent; cepit & ipse unum, appensâque collo nolulâ, & adglutinatâ vertici è panno rubro cristâ, dimisit. Fugavit is quidem primis aliquot diebus passeres; at non multò pòst ille ipse cristatus cum alijs ad granarium rediit. Causam putant fuisse summam, qua tunc campi afflicti erant, siccitatem & sterilitatem.

PROPOSITIO LXVIII.

Capitis vertiginem sanare.

Vertiginem capitis sanare.

INter ludicra referre placet, quod audivi à Concionatore illo, cujus paulò antè tacito nomine mentionem feci. Experimento is didicerat, tum in se, tum in alijs, pelles talparum assutas, & in modum pileoli aptatas, ac capiti laborantis vertigine impositas, malum depellere.

PRO-

PROPOSITIO LXIX.

Morbum lethalem cerevisiæ potatione sanare.

VIr doctus, ac religiosus, multisque libris scriptis clarus, mihi retulit, quodam loco plurimos milites ignoto Medicis morbo fuisse absumptos: Medicos sollicitos in causa morbi deprehendenda, secuisse defunctorum nonnullos, & in singulorum stomachis reperisse massam quandam concretam: eam imposuisse diversis liquoribus, ut vino, aquæ, lacti, aceto, vino adusto, cerevisiæ; at in nullo solutam fuisse præterquàm in cerevisia. Omnibus ergo ægris cerevisiam largè bibendam præbuisse, ac sanasse.

Cerevisiæ potus sanat morbum lethalem.

ANNOTATIO.

REvocat hoc in mentem quod mihi & alijs non semel narravit Vir Religiosus, & fide dignissimus. Hibernabant in pago ad Mœnum nostrum sito milites; quos inter VVestphalus erat natione, periculoso morbo ad extrema deductus. Commilitones, qui corpori curando nullam omiserant diligentiam, quam tali loco ac tempore adhibere potuerant; ut anima quoque solatio potiretur, è vicino Monasterio Religiosum evocant, qui & ipse natione VVestphalus erat. Hic cùm impertito solatio quæreret, num re aliqua pro corporis refectione indigeret, respondit miles, varia se medicamenta, ac potiones plurimas jam absumpsisse nullo effectu; putare autem, si lardi frustum cum brassica VVestphalico more coctum comederet, sanandum, aut saltem antequam moreretur, recreandum. Vadit confestim Religiosus ad monasterium, lardum cum brassica ut petiverat æger, præparat, ac per Monasterij famulum mittit. Comedit lætus, dormit quietè noctem totam, die postero humeris sclopeto imposito Monasterium accedit, ac suo Æsculapio gratias agit.

Moribundus lardi, & brassicæ esu sanatur.

PROPOSITIO LXX.

Vitrea sphærula nucis avellanæ magnitudine, bombardulæ explosæ crepitum æmulans.

Sphærula vitrea bombardula sonum æmulans.

Lubet hîc repetere quod scripsi in Mechanica Hydro-pneumatica par. 1. Protheoria 3. § 2. est enim multorum jocorum seges.

Vitreas sphærulas nucis avellanæ magnitudine, aut etiam minores majoresvè (perinde enim est) fieri curavi Romæ ad lampadem à quodam Germano artifice, vitrum in omnes colores, omnesque figuras florum, fructuum, avium, animalium omnis generis, icuncularumque quarumlibet affabrè elaboratarum efformante. In eas sphærulas acetum, aut nitratum salem aquâ dissolutum infundi jussi, & ad medietatem plùs minùs repleri, ac deinde hermeticè claudi liquefacto eodem vitro ad eandem lampadem. Harum sphærularum unam si quis carbonibus non nimiùm accensis, aut calidis cineribus (ut paulatim calefieret, intusque conclusus liquor ac spiritus rarefieret) imponebat, post exiguum temporis spatium, tanto cum impetu ac fragore viam sibi aperiebat rarefacta ac spiritosa materia, intus conclusa, majoremque quærens locum, ut non tantùm vitrum in mille minutissimas particulas distringeret, sed carbones etiam ac cineres toto conclavi dissiparet, nullius damno, nisi si quis vultum propè applicaret.

ANNOTATIO.

Cum experientiam Romæ coram Serenissimi Holsatiæ Ducis Filio primogenito D. Friderico (qui Româ digressus, Parisijs in morbum

bum incidit, & obijt) & Prænobili atque Amplissimo Domino Levino Molcke, ejusdem Serenissimi Ducis Consiliario, ac tum familiæ Filij Præfecto, facerem foco in conclavi hyemali tempore assidentibus; famuli ante cubiculum præstolantes, accurrebant attoniti, bombardulam in Principem suum explosam credentes.

Ibidem anno sequenti alius magnus Princeps juvenis, nunc inclitus belli Dux, cùm nonnullas dictarum sphærularum à me accepisset, ac domi die quodam cum multis alijs Nobilibus foco assideret; unam deprompsit, atque ostendit, videntibusque omnibus igni injecit, asserens, ubi calefacta foret, gratissimum sparsuram odorem. Omnes arrectis naribus, & ore hiante odorem exspectabant, cùm repentè fit crepitus, & carbonum cinerumque disjectio, diffugientibus omnibus in timorem primò, deinde in risum dissolutis.

Alio tempore coram Cardinale quodam, & magno Nobilium comitatu, cùm ad visendum P. Athanasij Kircheri Museum convenissent, admonito priùs clanculum solo Cardinale, unam carbonibus acerrâ exceptis impositam explosi; & ita omnes alij præter dictum Cardinalem territi fuêre, ut auctorem (nesciebant me esse) ad pœnam quærerent.

Alius nobilissimus juvenis Germanus, magni nunc in Germania Principis frater, quamprimùm dictarum sphærularum effectum apud me vidit, magnum earum numerum, in patriam secum adsportandarum fieri curavit, ut jocum faceret mulieribus quæ pro more patriæ, hyemali tempore, urceolos æneos cineribus & carbonibus plenos penes se habent, dum ad confabulandum consident: injecturum enim se ajebat clàm sphærulas in urceolos, ut explosis consternarentur. Alia multa faceta, innoxia tamen, ijsdem exhiberi ab ingeniosis possunt.

PRO-

PROPOSITIO LXXI.

Lepidæ quæstiones ac responsiones certis idiomatibus peculiares.

Lepidæ quæstiones ac responsiones.

QVælibet idiomata peculiares habent loquendi modos, ac verba æquivoca, quibus si interroges, ni alter eodem sensu intelligat, quo tu, aut ineptè omninò respondet, aut magnum subesse mysterium existimat. Nonnulla exempla subijcio in idiomate Germanico, Latino, & Italico, quæ nunc obiter consideranti occurrunt.

I. Sunt duæ candelæ, cerea una, sebacia altera, ejusdem prorsus crassitiei, & longitudinis, ex cera & sebo ordinarijs, & nullâ aliá re permistis confectæ; quæ simul accenduntur, ardentque donec omnino absumantur. Quæritur, welche auß den zwoen Kertzen länger brennet? hoc est, utra longiùs ardeat? Germanus si respondeat germanicè, keine/ (id est, neutra) rectè respondet, quia länger brennen/ id est, longiùs ardere, in Germanico idiomate æquivocum est, & sumi potest pro diutiùs ardere, & pro ardendo longius evadere.

II. Si quærat Germanus, warumb Judas der Verrähter ein rothen Bart gehabt habe/ id est, cur Iudas proditor habuerit barbam rubram; rectè respondetur, umb den Mund/ id est, circa mentum, quia per vocabulum, warumb/ non solùm causa rei, sed locus etiam quæritur.

III. Si Germanicè interrogetur, quando in arbore crescit pyrum, was wächßt vor/ der Stiel/ oder die Birn? id est, quid priùs crescit, stylus, an pyrum? Rectè respondebitur, die Birn/ pyrum, quia vocabulum vor/ significat prius seu anterius non solùm quo ad tempus, sed etiam quoad locum, seu situm in loco.

IV. Si quis afferat linguâ seu Latinâ, seu Italica, seu Germanicâ, vidisse se hominem habentem tantam barbam, ut quoties-

tiescunque scalam ascenderit, eam pedibus calcârit; verum dicit; tametsi homo ille habuerit barbam brevissimam: non enim barbam, sed scalam pedibus calcare asserit.

V. Simili modo si quis vel Latinè, vel Italicè, vel Germanicè dicat, sedisse in arbore una passeres decem, seque exploso sclopeto dejecisse quinque, & quærat quot remanserint? rectè respondetur, nullum, quia omnes avolare solent.

VI. Qui dicit, quâcunque linguâ, cuculos in Sicilia nunquam clamare, ante meridiem, rectè dicit, quia cùm cuculus articulatè non loquatur, non potest clamando formare ista verba, *ante meridiem.*

Omitto innumera alia exempla quæ occurrunt. Lector facetus plura his sciet, aut formabit.

PROPOSITIO LXXII.

Eâdem aperturâ circini ordinarij, fixo manente uno pede in centro, figuram ovalem describere, est possibile.

CHartam circumpone cylindro seu columnæ cuivis rotundæ, aut humanæ tibiæ, fixoque uno pede in puncto quovis electo pro centro, altero ad libitum extenso, describatur circulus. Revolutâ chartâ de cylindro, atque expansâ æqualiter, apparebit in ea figura ovalis. *Ovalem figuram circino ordinario describere.*

PROPOSITIO LXXIII.

Unico ductu pennâ & atramento in charta, cretâ in mensa, aut tabula plana, formare triangulum rectilineum.

Unico ductu triangulum facere. Vide Icon. VIII. Fig I.

IN charta aut mensa angulari rectilinea, ab uno ad alterum latus quæ angulum continent, duc lineam rectam, & habebis triangulum designatum. Charta aut tabula sit A B C D. Duc lineam E A, & habebis triangulum E A H, unico ductu formatum.

Simili modo unicâ sectione cultro, aut serrâ, aut fortificibus, efficere poteris solidum triangulum, seu pyramidem, si angulum solidum abscindas è charta, aut tabula.

PROPOSITIO LXXIV.

Rastrum pingere in tabula, cujus dentes non opticè, sed revera sint erecti, aut deorsum tendant.

Rastrũ cum dentibus verè erectis pingere. Vide Icon. VIII. Fig. I.

PInge manubrium rastri in superiori aut inferiori tabulæ crassæ superficie, dentes verò in superficie laterali, & habebis quod quæritur. Tabulæ superficies superior sit A B, lateralis verò secundùm crassitudinem tabulæ superficies sit C D. Pinge manubrium rastri E F G in superficie A B, dentes verò in superficie C D; & pinxeris rastrum, cujus dentes revera deorsum tendunt.

PRO-

Fig. I.

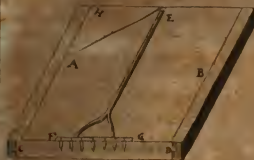


Fig. II.



Fig. III.



PROPOSITIO LXXV.

Ludicrum hydromanticum.

EX chalybea lamina cura fieri pennam, ut vocant, qualem apposita refert figura, cujus pars D E violenter depressa infra partem A B versus C, redeat sponte ad situm pristinum talem, qualem eadem figura exprimit. Hoc instrumento exhibebis in aliorum conversatione sequens, aliaque similia ludicra. Deprime partem D E, infra partem A B, & nè sponte redire ad suum situm queat, interpone crustam panis, aut frustulum panis duri, & colloca instrumentum intra vas aliquod oblongum, v. g. intra cantharum aut urceum è quo vinum discumbentibus depromitur; & si quid scis aut suspicaris de quopiam, quod ipse ignotum omnibus putat, v. g. quòd in animo habeat ducere uxorem, aut ingredi statum religiosum, aut abire in regiones longinquas, &c. dic te divinaturum hydromantico artificio, quinam ex omnibus in animo habeat uxorem ducere. Tum pete ab omnibus cultrum, conijce illos intra vas, ut apices fundum tangant; illius verò quem prodere vis, cultrum infige uni foraminum F G. Demum infunde aquam calidam intra vas, & dic, illum ducturum uxorem, &c. cujus culter sponte ex vase exsilierit. Interim mollescente pane qui partem D E cum cultro depressam tenet, dicta pars à violenta detentione libera subsilit cum impetu sursum, cultrumque sibi infixum eodem impetu extra vas eijciet, magno omnium admiratione & risu.

Hidromanticum ludicrum.

Vide Icon VIII. Fig. II.

PROPOSITIO LXXVI.

Ut equi, aliaque animalia non comedant.

SI joci gratiâ, & ad terrendum alios, efficere vis, ut eorum equi, boves, aliaque animalia, ad tempus non comedant, etiam

Equi, aliaque animalia ut non comedant.

etiam maximâ ſtimulante fame; linguam, palatum, cavitatemque reliquam oris ſevo aut axungiâ inunge clanculum; non comedent donec abluatur os ſale & aceto.

Referunt multi paſſim, alijque deſcribunt ex ijſdem, ſi intra aut ſupra præſepia ſuſpendatur cauda, aut pellis, aut caput lupi, oves ſtare attonitas, nec comedere; quod tamen experientia docuit P. Kircherum, eſſe falſum.

PROPOSITIO LXXVII.

Vas liquore plenum intra aliud æqualis magnitudinis aliâ materiâ plenum effundere, ut nec materia illa cedat, nec liquor effluat.

Vas plenum intra aliud æquale & plenum effundere.

SUme duo ejuſdem magnitudinis vitrea vaſa, unumque reple cinere ſubtiliſſimè cribrato, non tamen compreſſo; alterum ſpiritu vini. Hunc effunde paulatim intra vas cinere plenum; videbis nè guttam quidem ſuperfuturam in uno, aut effluxuram ex altero. Cauſa eſt, quia pars utriuſque corporis ſimul commiſti reſolvitur in vapores & exhalationes, inviſibiliter evolantes.

PROPOSITIO LXXVIII.

Modico igne magnam ciborum copiam coquere.

Igne modico coquere.

INgentem lignorum copiam abſumi video paſſim apud nos in Religioſorum, aliarumque numeroſarum familiarum culinis, ubi tribus quatuorvè ollis aut cacabis cibi coquendi ſunt, quoniam ignis loco libero exſtruitur, & ollæ aut ſupra ignem ſuſpen-

ſpenduntur, aut ad latera circumponuntur. Prodigalitatis anſam lignorum præbet copia. Parciores eâ in re ſunt Itali, quos lignorum aut inopia, aut caritas, ſequentem docuit praxin, quâ modico igne, & exiguis ſumptibus, ingentem ciborum copiam in magnis, etiam ducentorũ capitum (quot ferè numerabantur in Collegio noſtro Romano, ac Panormitano, cùm inibi degerem) familijs coquunt.

Furnulum nimirum conſtruunt in culina, tantæ à pavimento altitudinis, ut adſtantis umbilicum tangat. Hunc undique claudunt, relicto ſolùm ab anteriore parte oſtiolo, quo lignum inijciunt, & focum inſtruunt, atque reſtaurant, ubi opus. In furnuli planitie ſuprema quinque ad ſummum circularia efformant diverſæ capacitatis foramina, quibus cacabos aut lebetes, manubrijs ſuis apprehenſos ita imponunt, ut cavitates exactè expleant, nè per eas calor ignis ſubjecti tranſpiret.

In appoſito ſchemate culinæ murus, cui furnulus appoſitus, eſt A B C D, pavimentum culinæ C D E F, furnulus G H N O, ſuperior ejus planities G H I K, quinque circelli differentis magnitudinis, ſunt quinque diverſæ capacitatis foramina. Semicirculus V eſt locus grandioris aheni ad calefaciendam aquam in culinæ uſum. L M eſt diaphragma ſive interſtitium tranſverſum lapideum, ferreis cratibus intertextum, quo furnulus in duo diſcriminatur receptacula, ſuperius I K L M, & inferius L M N O. R eſt oſtiolum furnuli, ferreâ portâ munitum, quæ igne intus accenſo clauditur, vel panditur, prout neceſſitas exigit. Per ferreas crates diaphragmatis L M decidunt cineres in receptaculum inferius L M N O, è quo per apertum oſtiolum S depromuntur. T V eſt caminus intra murum culinæ. P Q eſt ſpiraculum laterale, cui intruditur ferreâ laminâ, iterumque eximitur, prout neceſſitas requirit. Intruſâ laminâ, calor totus & flamma intra furnulum concluditur: extractâ, aſcendit ſurſum verſus T, calorque furnuli temperatur. Hæc ſunt quæ obſervavi in dictis Italiæ furnulis. Si quæ omiſi, aut minùs rectè explicavi, prudens ac diſcretus lector, qui ejuſdem habet notitiam, benignè ſupplere dignabitur.

Vide Icon. VIII. Fig. III.

ANNOTATIO.

Diu postquàm hæc scripseram, reperi idem ferè artificium apud Cardanum *lib.* 10. *Varietat. cap.* 49. *his verbis descriptum.* Clibanus ad coquenda multa simul utilis, nunc in usu Mediolani, compendium duarum partium è tribus lignorum faciens, quoniam conclusus ignis triplo efficaciores vires habet. Quadratam efficies formam, duorum cubitorum fermè latitudine, altitudine unius cum dimidio, è creta lateribusque. Superiùs quatuor foramina ampla, rotunda, pro magnitudine lebetum & patellarum. Superficiem totam superiorem intege ære: sed ubi foramina adsunt, æs excinde, fientque frusta hæc pro operculis. Ubi ergo usus erit, patellas & lebetes suis locis impones: ubi opus non est vase, operculum indito, ut clibanus nullibi respiret. Sub solio superiore cavitas est, ostiolumque quadratum, per quod ligna carbonesque immittuntur: à latere verò multò latius, sed humilius ostium, atque in inferiore parte. Medio solio crates ferrea simplex, per quam cinis demittitur. Constat itaque, ostium per quod ligna immittuntur, in parte superiore esse, reliquum autem in inferiore. Coquuntur & veru carnes, propositis cardinibus à lateribus ejus ostij, per quod cineres extrahi solent: nam ibi pruna torret carnes, & flamma in superiore solio, si aptetur rota, circumagit verua. Verùm tunc cùm exhalare eam oporteat, non tantum fit compendium lignorum. *Hæc Cardanus.*

PROPOSITIO LXXIX.

Lucernam Italicam construere.

Lucerna Italica.

Cardanus lib. 1. Subtilit. exhibet Lucernam, quam ipse mirabilem vocat; estque verè mirabilis, si construatur ut ipse eam depingit: fieri enim naturaliter non potest, ut oleum infusum retineat, & desideratum effectū præstet. Sed vitio Delineatoris,




Fig. I
A
B
C
E
F
G
H


Fig. II.
A
B
I

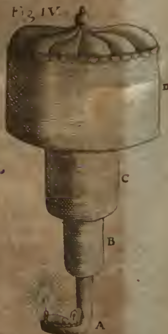

Fig. IV.
D
C
B
A


Fig. III.
K
G
H

toris, aut chalcographi errorem contigisse existimo; alioquin enim rectè verbis à Cardano describitur, ac demonstratur. Ejus figuram in apposito hîc schemate restitui; & quoniam passim in tota Italia ac Sicilia in usu est communiter, Lucernam Italicam vocavi. Sic autem construitur.

Ex cupro, aut stanno, aut meliùs ex bractea ferrea stanno obducta (Germani vocant Blech) fit vasculum A B, in modum turriculæ affabrè elaboratum, habens in medio fundi extantem pedunculum solidum D, ut in usu alteri pedi cavo infigi queat. Infra immediatè supra fundum, ubi C, fit foramen oblongum, instar ostioli aperti, ut apparet in I Figuræ II. quod circumdatur margine unius digiti latitudine; qui infra continuatur cum alio margine seu limbo ad angulum rectum prominente, ut in Figurâ I. apparet. Huic limbo secundùm longitudinem implantatur canaliculus dissectus instar alvei, ut ellychnium intra cavitatem suam recipiat. Per ostiolum C infunditur oleum, & lucerna plena pedunculo suo solido D infigitur pedunculo cauo K, basis G H quam exprimit Fig. III. statimque per ostiolum C effluit oleum, & replet limbum perpendiculariter affixum, obturatque ipsum ostiolum C, nè aër ingredi, aut plùs olei effluere queat. Canaliculo dissecto margini implantato imponitur ellychnium, & accenditur. Dum flamma ellychnij absumit oleum in limbo contentum, discooperitur paulatim ostiolum C, ut egredi novum oleum, ejusque loco subintrare aër aut vapores olei rarefacti valeant, partemque superiorem turriculæ, ad vacuum impediendum, replere. *Vide Iconis IX. Fig. I. II. & III.*

ANNOTATIO.

Cavendum tamen nè ostiolum C aut nimis parvum fiat, ut prohibeat olei fluxum, aut nimis laxum, nè incalescens paulatim ac rarefactum oleum simul toto impetu ex improviso effluat. Quod aliquando contigisse, sed rariùs, memini. Certa mensura præscribi non potest: res dependet ab experientia, quam artifices longo usu discunt.

FRO-

PROPOSITIO LXXX.

Lucernam quæ anno integro subministret oleum ac. enso ellychnio, fabricare.

Lucerna diu durans.

Constat Athenienses olim posuisse simulacro Minervæ lucernam, quæ toto anno arderet. Hanc putat Cardanus loco proximè citato non aliter fuisse constructam, quàm ad modum antea expositum, aucto vase oleum continente juxta multitudinem dierum anni. Commodiùs tamen putat, si fiat vas amplum, superiùs apertum, & oleo infuso superponantur craticulæ ferreæ subere sustentatæ, ut nunc communiter fieri solet in lampadibus vitreis, quæ in templis ac ædibus aliquorum diebus ac noctibus totis ardent. Ut tamen perseveret flamma in ejusmodi lucernis velut perpetuis, ellychnium comburi non debet. *Tale fit* (inquit Cardanus) *è lino carpasio; hoc enim non uritur: aut ut inferius docebimus, è lapidum crustatorum filis.* Qui autem sint hi lapides, Propositione sequenti dicemus.

Tametsi verò, si in vase amplo ellychnium cum subere & ferreis cratibus descendat, diu duret lucerna, aut lampas, incommoda tamen ea est: quia si oblongum sit vas, absconditur ignis, nec eminet, luxque obtusa est: si verò latum sit vas, obumbrat lumen circumquaque, nec nisi in altum ejaculatur. Aliam igitur rationem ab ea quam Propositione præcedente ex eodem descripsimus, haud dissimilem præscribit lib. 10. Variet. cap. 48. his verbis:

Vide Iconis IX. Fig. IV.

Hac igitur ratione lucernam pro toto anno constituemus. Faciemus lucernam A, quæ tantum capiat olei, quantum sufficit pro unâ die, ratione scilicet dictâ in primo libro de subtilitate. Huic sextuplo majorem faciemus B, jungemusque ipsi A ex superiore parte. Ipsi verò B sextuplam faciemus C, adglutinantes ipsi B superiùs firmiter. Ipsi quoque C faciemus D sextuplam cum sextante, quam eodem modo adjungemus ipsi C. Sitque tota machina bene undique conclusa. Suppedita-

peditabitque oleum toto anno perpetuò ardente ellychnio, & illustrante. Hæc Cardanus.

ANNOTATIO.

VEreor tamen, nè pondere nimio olei lucernæ A superincumbentis exprimatur plùs olei, quàm absumi ab ellychnio queat, resoluto interim oleo in D concluso in tenuem substantiam, quæ partes exinanitas repleat, & patienti Naturæ succurrat, nè vacuum maneat vas D. Si tamen successum habeat praxis, possunt partes B, C, & D, abscondi supra templi fornicem, aut domus tabulatum, & sola pars A in longum producta eminere.

PROPOSITIO LXXXI.

Ellychnia incombustibilia præparare.

HAc de re egimus in nostra Pyrotechnia, quæ est liber 2. partis 4. Magiæ, ubi de lucernis perpetuis sermonem habuimus. Nunc placet recensere quæ de eadem re scribit *Cardanus* lib 5. Subtilit. his verbis. *Ellychnia incombustibilia.*

Alumen quod Scajolæ vocant, est Astrum Samium apud Veteres, nec est in succorum genere: uti nec alumen plumæ, quod ex terrenis partibus constat, atque ideo tenuiter si teratur, lectoque inspergatur, pruritum commovet assiduum; acutas enim & pungentes partes habet. Quòd si ex eo ellychnia fiant, haud ardent (id est, non consumuntur) *sed perpetuò oleum consumitur, ipsa autem manent. Commune est hoc omni fermè generi crustati lapidis. Nam & in Eslebia ex pyritide, tum lapide alio scissili pyra imposito, liquor viridis emanat, qui cùm igne extincto cogitur, ignem ampliùs non sentit. Sic ex Amianto lapide Romæ mappas, & in Verebergo Bohemiæ mantilia esse affirmat Agricola, quæ non aquâ, sed ignibus eluantur. Et ex Magnesia lapide squamoso, argentei & plumbei coloris, in Boldecrana mensæ fiunt, quæ igne purgantur, nec vitiantur: ex tenuiore autem parte thryalides pro lucernis. Videbuntur hæc quibusdam mirabilia dictu, quæ tamen*

non solùm vera, sed etiam necessaria sunt, ac facilia inventu. Nam cùm omnes fermè lapides igni, præsertim haud diuturno, resistunt, squamosi plerùmque nentur, ob fila. Texi verò quæcunque nentur, quis dubitat? Vnde etiam non solùm ex lino & canabe, sed ex sparto quoque seu genista mappæ conficiuntur, &c. quidquid enim ductile est, nere licet; quod nere licet, licet & texere. Ductile verò est, quidquid humido constat tenaci ac minimè fragili, &c.

ANNOTATIO.

QVæ Cardanus hoc loco asserit de lapidibus, ejus naturæ ut neri queant, & texi in mappas, multi sciunt vera esse, utpote testes oculati. Nec lapides solùm, sed vitrum etiam in tenuissima ac ferè invisibilia fila, si singulatim aspiciantur, nentur ad rotas, non secus ac linum, lana, gossipion, sericum, & similia, ut ipsemet vidi.

PROPOSITIO LXXXII.

De lampade vitæ & mortis ex humano sanguine.

Lampas ex humano sanguine.

E*Rnestus Burggravius* in Libello, quem Ellychnium vitæ appellat, lampadem præparare jubet ex humano sanguine distillato, & â phlegmate purificato: hujusmodi enim sanguinem ait non secus ac oleum nutrire flammam, & quidem si ellychnium ex asbesto, aliavè incombustibili materia fiat, tam diu, quoad vixerit homo ille ex cujus sanguine est præparata lampas. *Lampas hæc* (inquit citatus Auctor) *sive lumen incensum semel, ardet jugiter, quoad homo ille, è cujus aptatur sanguine, vitalem ducit spiritum; atque eodem quo eundem efflat ipse, horæ sive momento, sive punctilitio, simul cum eo extinguitur. Scito insuper, si flamma luculenta sit, elevata, tranquilla, & immota, nihil homo iste quod vel corpori, vel animo grave sit, sentit: sin verò secus habeat, & assurgens flamma*

flamma variè scintillet, aut depressior sit, aut nubilosa & torpida; indicium tibi anxietatis, tristitiæ, cæterorumque pathematum esto. Perpetuò enim ex congenitis Microcosmi influxionibus astralibus, ac naturalibus inclinationibus (cùm & sanguis ille a sanguine ipsius hominis, & corpus ejusdem à substantia hujus ipsius sanguinis, à quo sanguis ad præparandam mutuò quasi sumptus est, enutriatur) flamma ista pro statu & habitu istius hominis sive prospero, sive adverso, emicat, & spectandam se præbet.

Hæc Burggravius lo. cit. ubi etiam addit historiam de studioso quodam Argentoratensi, eum lampadem hujusmodi de sanguine, quem vernali & autumnali tempore è vena secta emittere solebat, præparasse: cúmque in ardentem incidisset febrim, flammam lampadis eadem cum febri caloris augmenta ac decrementa sumpsisse, tandem momento eodem quo æger animam efflavit, extinctam fuisse.

ANNOTATIO.

Fides sit penes Auctorem. Experimentum mihi non constat, ideoque causam non inquiro. Scio miram esse inter hominem, humanoque è corpore partes etiam separatas concordiam atque discordiam. Exempla passim extant. Aliqua etiam hoc Opere tradentur in sequentibus.

PROPOSITIO LXXXIII.

Aquam vitæ ex pane conficere.

Ex pane varia conficiuntur medicamenta. Aqua vitæ, notissimus thesaurus, præsertim apud Polonos, Moschos, & Græcos, sic paratur, teste *Ionstono* in Thaumatographia Classe 10. cap. 2. art. 6. *Aqua vitæ ex pane.*

℞. Panis optimi in tenues bracteas secti quantum satis. Impone calenti clibano, ut sensim optimè exsiccetur, ruffi bis cocti ad instar. Mox crasso modo tusum aheno capaci indito, & ad singulas panis tusi libras adde aquæ fontanæ libras quinque, florum lupuli manipulum unum, anisorum unciam unam. Coquantur simul ad unius partis consumptionem. Cùm parum refrixerint, effunde, & per sportam, seu cribrum trajice: mox affunde aliquid fermenti, tepidâ priùs aquâ dissoluti; doliolo include, & musti instar fervere, ac fermentari sinito: tandem clarum separa, destilla, & ut spiritum vini rectifica.

PROPOSITIO LXXXIV.

Sanguinem è corpore humano fluentem sistere.

Sanguinem sistere.

G*Esnerus* apud Jonstonum loco proximè citato cap. 3. art. 3. refert, Fridericum Saxoniæ Ducem, bufonem veru ligneo transfixum, in umbra diligenter arefactum, sindone involutum, hæmorrhagiâ laborantibus tamdiu manu tenendum dedisse, donec intra manus incalesceret; ita sanguinem repressum.

Facit idem gallinaceus pullus, *Platero* teste apud eundem, si eo in loco ubi galli castrari solent, foramine sectione aperto, pars intrudatur læsa. Successum experientia testatur.

Nobilis quædam matrona, sanguinis è naribus fluxum frusto cretæ albæ digito annulari contento, è regione naris sanguinem fundentis reprimebat, teste *Foresto* apud citatum Auctorem.

Aliud remedium dabimus infrà Centuriâ tertiâ, Propositione duodecimâ; & hac ipsa Centuriâ primâ Proposit. 97. & 98.

PRO-

PROPOSITIO LXXXV.

Igneos characteres exhibere.

TAmetsi artificium ad igneos characteres exhibendos simplicissimum sit, quia tamen non omnibus notum, & multis est fortassis gratum, hîc breviter annuere non gravabor. *Igneos characteres exhibere.*

In tabula, charta crassiore, aut lamina quacunque, pingantur colore, aut cretâ, litteræ, vocabula, nomina quæ exhibere volueris, & quidem naturali ordine, eoque prorsus modo, quo aliàs pingi ac scribi solent. Pictæ exscindantur, retro tabulam ponatur una aut plures candelæ, aut lucernæ, prout res exiget, ut lumen per litteras excisas traluceat noctu, aut in loco tenebroso; & habebis quod desiderabas.

ANNOTATIO.

HArstorfferus *tom.1. Deliciarum Mathematico-Physicar. Par. 11. quæst.37. vult ut litteræ pingantur aut scribantur inversæ eo modo, quo æri incidi, aut fundi pro typographis solent. Sed hoc minimè necessarium est, nisi velis litteras in tabula pingere ex ea parte, qua lumen est collocandum: tunc enim inversæ esse debent, ut antè rectæ appareant. Verùm, ut dixi, hoc minimè necessarium est: si enim à parte anteriore tabulæ pingantur, & exscindantur, jam inversæ apparent à parte posteriore. Sic si in tabula pingas, & exscindas hæc verba:* VIVAT LEOPOLDVS SEMPER AVGVSTVS, *& exscindas; apparebunt retrò inversæ modo & ordine, quo æri incidi solent, ut imprimantur chartæ.*

PROPOSITIO LXXXVI.

Muros solidissimos construere.

Muros solidissimos construere.

Vidi multis in locis, Romæ præsertim, rudera antiquissimorum ædificiorum, ac murorum, in quibus lapides cæmento intermedio adeo firmiter ac indissolubiliter sunt conglutinati, ut plùs operæ, laboris, ac sumptuum requiratur ad eos demoliendos, quàm ad novos extruendos. Ejusdem rei vestigium habemus Moguntiæ in monumento Drusi Germanici, quæ moles est lapidea, rotundaque, Drusi tempore constructa, adeo compacta firmiter, ut vi nullâ hactenus dissolvi potuerit, nec deijci posse putatur aliter, quàm supposito pulvere pyrio ac igne. Mirantur plerique omnes firmitatem horum, similiumque monumentorum, olim à Romanis extructorum, nec ullum adhuc audivi, aut legi, qui artificium se scire fateatur. Solus *Cardanus* (quod sciam) lib. 12. Variet. cap. 58. id explicare conatur his verbis:

Fiebant igitur ex terra cretosa albida, seu rubra, purgata ab arena, sabulo, calculis, luto: inde non igne, sed sole, ad quinquennium usque siccantur. Verno tempore & autumno ducendi sunt, nè per solstitia summo corio siccescente contrahantur & frangantur. Exacto biennio utiles esse incipiunt, perfecti quinquennio. Antequam ducantur, diu macerandi, paleaq; e immiscenda. Calx è vivo lapide; arena autem qualis pulvis puteolanus aut carbunculus aspera, levis, & vi ignis exusta. His materijs, maximè si etiam lateres è pumicosa argilla fuerint, muri fiunt aeterni. Quòd parum differat cæmentum à lateribus ipsis: & utrumque cùm vim ignis senserit, ac attenuatum fuerit, ad extremum usque in duritiem adamantinam transeat. Iuvat etiam ut sub æquinoctia fiant ædificia, cæmentumque sit haud copiosum, lapidesque bene quadrati, structuraque ad perpendiculum exquisitè erecta. Hæc Cardanus.

Multa

Multa ex dictis servantur hodie, fueruntque & priori sæculo servata in fabricis Romanis, quæ tamen longissimè distant à firmitate antiquarum. Juncturæ firmitas inter lapides & cæmenta dependet sine dubio ab aqua, arena, lapide ex quo calx, ex calcis conservatione, cæmenti subactione, tempore, & similibus.

PROPOSITIO LXXXVII.

Verua facillimè circumagere.

NOtum est artificium quo communiter jam utuntur ad vertenda verua, circumactis rotis dentatis ope tympani laminam chalybeam intus convolutam habentis. Quamdiu enim hæc lamina, priùs manubrio ferreo curvo convoluta, evolvitur, tam diu rotæ, & cum rotis verua vertuntur. At quoniam molestum est, toties laminam convolvere, & pronum ut aut incuriâ, aut oblivione, aut occupatione aliâ coqui id operis omittatur; posset adhiberi instrumentum aliud facillimum, quo veru sponte & perpetuò vertitur modico igne, quod describit *Cardanus* lib. 12. Variet. cap. 58. his verbis. ***Verua facillimè circumagere.***

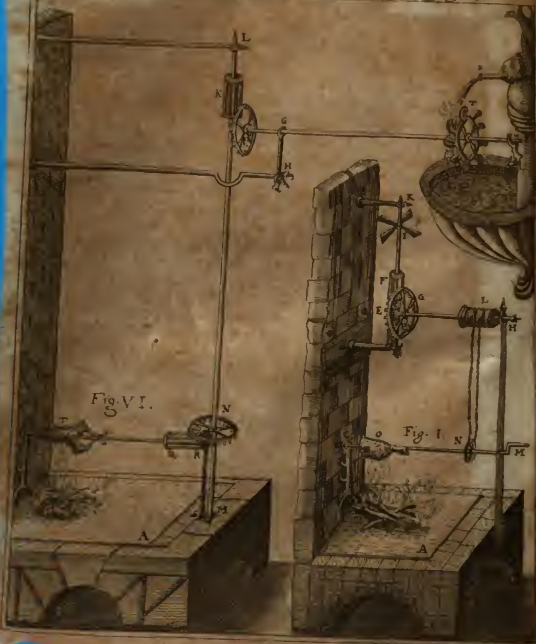
Ferrea lamina lateribus camini muro utrimque infigitur. In ea est foramen, in quo cuspis flabelli ferrei versatilis intruditur. Flabellum tenue est, & ab imo tympanum habet dentatum (vel potiùs striatum) *cujus cuspis altera, parum obtusa, infigitur foramini superiori clavi, & ipsa in eo versatilis. In eodem clavo juxta foramen superius, aliud est foramen à latere; cui intruditur cuspis alterius virgæ ferreæ, cui juxta cuspidem quæ est in clavo, rota ferrea cum denticulis circumducta, sic ut denticuli tympano inferantur, & ipsa cuspis versatilis, ut etiam ex adversa parte quæ includitur annulo. Iuxta medium, ligneum circumducitur tympanum excavatum multis circulis, quorum cavitatibus catena circumacta ferrea, rursus circumambit circulum ferreum, circumdans veru: ut quotquot fuerint circulorum cavitates in tympano ligneo, tot etiam sint catenæ,*

catena totidemque verua quibus inserantur. Ita ergo fit, ut fumo flabellum, quod quasi alis inaequale redditur, & quasi inclinatum, convertatur, quo tympanum rotam circumagit, quae catenam ob inaequalitatem secum trahens, convertit rotam veru. Tantâ verò, in aequilibrio & ad perpendiculum stante flabello, vertitur facilitate, ut etiam sine igne, modò veru non desit, etiam tympanum circumagat rotam sibi insertam, non obscurâ ratione. Nam sub camino aër inclusus, cùm in arctum feratur, vim habet, ut aliàs de scriptis ostendimus. Indicioque hoc est, aërem etiam sursum ferri. Atque eo maximè hoc contingit, cùm levis fuerit machina, & bene polita, & camini spatium circa flabellum undequaque conclusum, ut minimum respiret. Camini nomine, ut clariùs intelligerer, quemadmodum alibi etiam, licenter usus sum, non ignorans focum latinè, aut fumidum operculum rectiùs dici debere. Agitur flammâ potiùs, quàm fumo, propter motum vehementem: à pruna nequaquam. Verua quoque rotunda esse oportet eâ parte, qua insistent macrotripodibus: angularia enim non facile vertuntur, Hactenus Cardanus.

Sed ut meliùs, quae dicta sunt, intelligantur, adjiciamus, & explicemus schema, quod juxta Cardani schema rudicer delineatum, fuit à nobis haud paulò perfectiùs expressum.

Vide Iconis X. Fig. I. A est focus cui superstructus est ignis. B C murus camini. Q R lamina ferrea muro inserta. D foramen in lamina. D E brachium ferreum laminae insertum: in quo E est foramen ad perpendiculum excavatum. E K est pertica ferrea, foramini E inferiore cuspide inserta, ita ut facilè verti in gyrum queat. I est flabellum tenue. F tympanum striatum. B K clavus muro camini ad perpendiculum insertus, cujus foramini K insertus est cuspis superior perticae ferreae E K, ita ut facilè pertica in eo foramine possit verti in gyrum. In brachio ferreo D E aliud est foramen P ad latus; cui foramini, alterique H, infixa est virga ferrea P H; cui inserta est rota ferrea dentata G (ita ut dentes apprehendant strias tympani F) & tympanum ligneum L, canaliculatum, seu multis circulis per circuitum excavatum, quorum singulis singulae catenae circumponi queant. C M est veru, O allatura, N rota ferrea veru inserta, & ambitu excavata, ad recipiendam catenam, ab L in N, & ab N in L deductam.

Ma-


L
K
G
H
K
I
F
G
E
L
H
Fig. VI.
N
T
R
M
A
O
Fig. I.
N
M
A

Machinâ ita constitutâ, dum fumus ascendit sursum, vertitur flabellum I, & cum flabello pertica K E, unà cum inserto sibi tympano F. Hoc tympanum apprehendens successivè dentes rotæ G, eam circumagit, & cum rota perticam E H, insertumque tympanum L. Hoc rapit secum insertam sibi catenam, ex una quidem parte sursum, ex altera deorsum. Catena vertit rotam N, & cum ea veru C M, infixamque sibi assaturam O.

PROPOSITIO LXXXVIII.

Aquâ supra rotam delapsâ vertere veru facillimè.

Vidi alicubi in celebri quodam Religiosorum Monasterio, ut aqua in culinam derivata, & per admotum pro libitu canaliculum ligneum supra rotam haustris instructam præcipitata, verteret longam perticam prædictæ rotæ insertam, & sub culinæ fornice, nè coquum discurrentem impediret, ad oppositum murum usque derivatam. Huic in fine prope dictum murum inserta erat alia rota dentata, quæ innexum sibi tympanum, & cum eo perticam, rotamque aliam perticæ innexam, tandemque hac veru, tympanulo mediante, verteret. *Veru aquâ vertere.*

In apposito schemate focus est A; Murus aquæ fluenti oppositus, B C; Aqua saliens, D. I H G est ferreum brachium, habens in G foramen; cui, & foramini E, inserta est longa pertica. Huic inserta est rota T haustris instructa; quæ cùm aqua implentur, pondere suo deorsum tendunt, & rotam ipsam cum pertica E G vertunt. F est rota dentata, eidem perticæ inserta: quæ dentibus suis admordet strias tympani striati K. L M est pertica, cui circumdatum est tympanum K. B L est clavus ferreus, cujus foramini L; & foramini M, inserta est pertica L M, ut facilè verti possit. Huic perticæ circumposita est alia rota dentata N, horizontaliter prostrata, dentibus *Vide Iconis X. Fig. II.*

L deor-

deorsum versis. CO est veru, insertum foramini C muri, & foramini R virgæ ferreæ R S. Q est tympanulum ferreum striatum, veru circumpositum, cujus strias admordent dentes rotæ N.

Dum ergo aqua ex D præcipitatur supra rotam T; hæc cum sua pertica E G in gyrum versa vertit rotam F: hæc autem circumducit tympanum K: hoc perticam L M, cum rota N: hæc tympanum Q, cum veru O C, & assatura T.

Si vis ut motus machinæ quiescat, deriva aquam ex D fluentem aliò per subjectum canaliculum. Quando usui non est machina, auferatur veru C O, & pertica L M, nè impedimento sint.

PROPOSITIO LXXXIX.

Numerum ab alio scriptum divinare, sine prævia interrogatione.

Divinare numerum ab alio scriptum.

IN Centuria II. & III. tradēmus praxes aliquas, conceptum, aut positum ab aliquo numerum divinandi, sed nunquam sine prævia interrogatione. Nunc modum tradimus, scriptum aliquem ab alio numerum in mensa, aut charta, divinandi sine ullo examine prævio. Fit hac ratione.

I. Jube aliquem scribere quemcunque numerum. II. Jube eum duplare. III. Jube summæ addere numerum quemcunque à te pronuntiatum. IV. Jube summam totam dimidiare. V. Jube à dimidio subtrahere numerum primo loco ab ipso scriptum, & residuum scribere. Hoc dimidium semper & infallibiliter erit dimidium numeri, quem tu addere jussisti. Scies itaque quem ipse numerum ultimo loco scripserit.

EXEM-

EXEMPLVM I.

Scribat quis 12. Duplet, & habebit 24. Jube addi 10, & habebit 34. Dimidiet hanc summam, & habebit 17. Subtrahat ab his 12, numerum scilicet primo scriptum, & habebit residua 5; quæ sunt dimidium numeri 10, quem jussisti addi.

12
12
24
10
34
2
17
12
5

EXEMPLVM II.

Scribat alius primo 20. Duplet, & habebit 40. Addat 13, habebit 53. Dividat hæc per 2, seu dimidiet, & habebit $26\frac{1}{2}$. Auferat ab his 20, numerum videlicet primo loco scriptum, & habebit pro residuo $6\frac{1}{2}$. Quæ cùm sint dimidium numeri 13, quem jussisti addi; scies quem numerum ultimo loco scripserit alter.

20
2
40
13
53
2
$26\frac{1}{2}$
20
$6\frac{1}{2}$.

Ratio operationis clara est. Quia enim numerus primò scriptus, & duplum unà cum numero à te addito dimidiatur; resultat numerus primò scriptus, & dimidium numeri à te additi. Si ergo auferatur ab hoc numerus primo loco positus, remanet necessariò dimidium numeri quem addere jussisti.

PROPOSITIO XC.

Aliter scriptum ab aliquo numerum sine prævio examine cognoscere.

Divinare aliter numerum ab alio scriptum.

I. JUbe alterum scribere numerum quemcunque te non vidente, & tu quoque altero non vidente scribe quemcunque numerum. Quicquid deinde jusseris eum facere cum suo numero, tu quoque fac cum tuo. Itaque II. Jube ut suum nume-

numerum multiplicet per quemcunque numerum quem ipsi dicis, & per eundem tu quoque multiplica tuum numerum. III. Jube ut productam summam dividat per lubitum tibi numerum, & per eundem tu etiam tuum divide. IV. Jube ut Quotientem suum per aliquem à te nominatum numerum multiplicet, & per eundem multiplica tuum Quotientem. V. Dic ut summam suam dividat per numerum quem primo loco scripsit, & tu divide summam tuam per numerum à te primo loco scriptum. His peractis, habebis tu eundem Quotientem cum ipso. Dicere ergo poteris, quem numerum ultimo loco scripserit.

Numerus alterius.	Numerus tuus.
4	8
2	2
2) 8	2) 16
4	8
10	10
40	80
2	2
4) 80	8) 160
20	20

EXEMPLUM. Scribat aliquis te nescio 4, & tu ipso nescio scribe 8. Multiplicet uterque suum numerum per 2, & habebit ipse 8, tu verò 16. Dividat uterque suam summam per 2, & habebit alter 4, tu 8. Multiplicet uterque suum Quotientem per 10, habebit alter 40, tu 80. Multiplicet uterque suam summam per 2; habebit alter 80, tu 160. Dividat alter suam ultimam summam per 4, & tu tuam per 8, habebit uterque 20. Scies ergo quòd alter ultimo loco scripserit 20.

Ratio clara est, quia ut 4 ad 8, ita 8 ad 16, & ita iterum 4 ad 8, & ita 40 ad 80, & ita 80 ad 160.

Ergo ut 4 ad 8, ita 80 ad 160.

Et ut 4 ad 80, ita 8 ad 160.

Quo-

Quoties ergo 4 continentur in 80, toties 8 continentur in 160. Si ergo sciam, quoties meus primus numerus continetur in mea ultima summa; Scio etiam, quoties alterius primus numerus continetur in ipsius ultima summa.

ANNOTATIO I.

Potest abbreviari processus, & potest ulteriùs continuari, quousque libet. Nam si alter divideret 40 per 4, & tu divideres 80 per 8; uterque inveniret 10 in Quoto. Et si alter divideret 4 per 4, & tu 8 per 8; uterque inveniret 1.

ANNOTATIO II.

Si habitis ultimis Quotis, jubeas alterum addere suo Quoto numerum à se primò scriptum, & tibi dicere totum productum, ab eoque subtrahas tuum ultimum Quotum; scies simul numerum primo & ultimo loco ab ipso scriptum.

PROPOSITIO XCI.

De suis nummis tribuere alteri minùs habenti, ut habeat tot, quot tu habebas, & retinere tot quot alter habebat.

I. Jube aliquem accipere clanculum quot vult nummos, nuces, aliasque qualcunque res. II. Dic ut jubeat te accipere quotcunque vult, plures tamen quàm ipse accepit. III. Jube suum numerum indicare, tuque de tuo tot appone, ut habeat eundem numerum quem tu habebas. Retinebis tu tot, quot ipse ab initio habebat. *Divinatio alia arithmetica.*

Exemplum. Accipiat quispiam clanculum 10 nummos, jubeatque te accipere 18. Dic ut exponat in mensa suos nummos, & tu de tuis adde tot, donec sint 18; retinebis 10. quot scilicet initio habebat.

Ratio clara eſt: ſi enim ego habeo plures nummos quàm alter, ergo habeo tot quot ipſe, & inſuper exceſſum: ſi igitur do ipſi, ut habeat tot quot ego habebam, do ipſi exceſſum: ergo manent mihi tot quot ipſe habebat.

ANNOTATIO I.

Secretum hoc reperi inter Secreta manuſcripta P. Athanaſij Kircheri, quorum jam ſæpe mentionem feci, ſed adeo obſcurè propoſitum, ut diu intelligere non potuerim. Sic enim ajunt. Si quis à me quærat, quot habeat in manu calculos abſconditos; rogabo ego illum, quotum ad numerum velit illos à me perduci: & tunc mihi tot ſupererunt, quot ille habebat. Verbi gratiâ, ille 15 habet calculos; rogat me ut ad 20 perducam. Tum ego clanculum 20 ſumo, & rogo quot habeat. Cùm 15 oſtenderit, tribuam illi 5, & mihi quot ille habebat ſupererunt. *Oedipo ſine dubio hîc opus eſt. Volunt dicere: Si quis in manu habens calculos abſconditos, petit à me ut divinem quot habeat; petam ego, ut indicet mihi quot velit à me accipi, ita tamen ut plures habeam quàm ipſe. Quos ubi accepero; dico, me ipſi de meis daturum, ut habeat tot, quot ego habeo, & ego retineam tot, quot ipſe habet. Exempli gratiâ, ille accepit clanculum 15, & jubet me accipere 20: oſtendit mihi ſuos 15, quibus ego de meis 20 addo 5, & ipſe habet 20, ego retineo 15.*

ANNOTATIO II.

Si ex circumſtantiys rerum colligere potes, quot circiter accipere tu debeas, ut habeas plures res quam ipſe habet (ut ſi quis ex cumulo aliquo expoſito accipiat nuces, poma, aut etiam nummos: tunc enim facile colligere potes quot circiter acceperit, & quot tibi accipiendi, ut habeas plures quàm alter) adhuc occultior & mirabilior eſt divinatio. Tunc enim ſi alter exponat ſuas res, & tu ys adiycias ex tuis, donec æquentur tuis; retinebis totidem, quot ipſe expoſuit.

PRO-

PROPOSITIO XCII.

E quatuor numerorum seriebus quem quilibet è quatuor personis mente conceperit, edicere.

PRaxin docet *Schvventerus* in Delicijs Physico-Mathem. Par. 1. quæst. 21: quæ quia facilis, ingeniosa, & jucunda est, nec parum admirationis affert ignaris modi operandi, placuit huc apponere. Quod autem fit cum quatuor seriebus numerorum, & quatuor personis, fieri potest cum tribus, quinque, sex, & quotquot volueris. Sic autem proceditur. *Divinatio adhuc alia arithmetica.*

Adsint quatuor personæ, quarum nomina sint A, B, C, D. Primò scribe in mensa totidem series quorumcunque numerorum dispositas in crucis formam, hac ratione.

B
12
1
7
9
A 14. 15. 11. 6. O. 3. 5. 10. 13. C.
8
13
4
2
D

II. His factis, dic ut persona A mente concipiat numerum aliquem ex serie Ao, & B alium ex serie Bo, & C alium ex serie Co, & D alium ex serie Do. Concipiat autem A numerum 15, B numerum 12, C numerum 3, D numerum 2. III. His etiam factis, dispone aliter dictas numerorum series, ita nimirum, ut quatuor numeri inter Ao sint proximè circa O, & quatuor numeri inter Bo sint circa priores quatuor, & quatuor inter Do sint circa tertios quatuor, prout sequitur.

A 2.

B
8
3
12
14
A 2. 13. 9. 6. O. 15 1. 5. 13. C.
11
7
10
4
D

IV. Factâ hac dispositione, certum est, numerum ab A conceptum esse inter primos quatuor qui proximè o circumstant, nempe inter 6. 14. 15. 11. & numerum à B conceptum esse inter secundos quatuor qui o circumstant, nempe inter 9. 12. 1. 7. & numerum à C conceptum esse inter tertios quatuor, qui o circumstant, nempe inter 5. 10. 13. 3. & numerum denique à D conceptum esse inter quartos & ultimos, qui o circumstant, nimirum inter 2. 8. 13. 4.

V. Quære jam ex singulis personis, in qua serie novæ dispositionis sit numerus ab ipsis conceptus. Respondebit A, suum esse in serie Co: unde tu colliges infallibiliter, esse 15, quia est proximus ipsi o. B respondebit, suum esse in serie Bo: unde tu iterum colliges, esse 12, quia est secundus ab o. C respondebit, suum esse in eadem serie Bo; & tu dices, esse 3, quia scis esse tertium ab o. D denique respondit, suum esse in serie Ao; & tu dices, esse 2, quia scis esse quartum ab o.

ANNOTATIO.

Idem est modus procedendi, si scribantur quicunque numeri, & quotcunque series, & quicunque obtineat locum centri; dummodo fiant tot series, quot personæ sunt quæ numerum aliquem concipere debent; & dummodò in qualibet serie ante centralem numerum tot scribantur, quot adsunt personæ, & quot scriptæ sunt series.

PRO-

PROPOSITIO XCIII.

In quo digito manus annulum quispiam gestet, divinare.

PRoblema hoc proponit ac resolvit *Gustavus Selenus* in Cryptographia pag. 487. ex quo ita idem resolvo.

I. Statue ordinem inter digitos manûs, ut pollex sit 1, index 2, medius 3, annularis 4, auricularis 5. Erit itaque unicuique digito attributus unus numerus. II. Jube ut indat quis annulum cui vult digito, te nescio; deinde numerum digiti duplicet, & ad duplum addat numeros reliquorum digitorum simul in unam summam collectos, & aggregatum tibi significet. III. Ab hoc aggregato subtrahe 15; residuus numerus indicabit tibi digitum in quo annulus est.

Divinare in quo digito quis gestet annulum.

EXEMPLA.

Pollex.	Index.	Medius.	Annularis.	Auricularis.
1	2	3	4	5
2	2	2	2	2
2	4	6	8	10
14	13	12	11	10
16	17	18	19	20
15	15	15	15	15
1	2	3	4	5

EXEMPLUM I. Habeat quis annulum in pollice, significato per 1. Duplicet 1, habebit 2: addat numeros reliquos digitis attributos simul in unam summam collectos, nempe 2, 3, 4, 5, quæ simul faciunt 14: habebit 16: subtrahat ab hoc aggregato 15, remanebit 1. Ergo annulus est in primo digito seu in pollice.

EXEMPLUM II. Habeat alius annulum in annulari, seu in digito 4. Duplicet hunc numerum, habebit 8: addat summam numerorum reliquis digitis attributorum, nempe 1,2,3,5, quæ simul faciunt 11; habebit 19; subtrahat ab hoc aggregato 15, remanebunt 4. Ergo in quarto digito est annulus.

Ratio facilis est. Quia enim omnes quinque numeri, quinque digitis attributi (nempe 1, 2, 3, 4, 5,) simul sumpti, efficiunt 15; si ad duplum alicujus numeri digitum significantis addo summam numerorum reliquos digitos significantium; habeo 15, & insuper numerum digiti in quo est annulus. Si ergo ab hoc aggregato subtraho 15, necessariò remanet numerus digito, in quo annulus est, attributus.

PROPOSITIO CXIV.

Quæ plurium personarum, quoto in digito, & quoto in digiti articulo, annulum gestet, divinare.

Divinare in quo digito, & articulo, unus à pluribus annulum gestet.

Sint quotcunque personæ. Constitue inter illas ordinem, ut sciatur quæ sit prima, quæ secunda, quæ tertia, &c. Constitue item ordinem inter digitos, & articulos, sitque pollex sinistræ manus primus digitus; auricularis sinistræ, quintus; auricularis dexteræ, sextus; pollex dexteræ, decimus. Item extremus cujusque digiti articulus, sit primus, deinde sequatur secundus, demum tertius.

His constitutis, porrige personis annulum, & jube ut una ex illis clàm inserat illum cui placet digito, & cui lubet articulo (quod tamen sciat unus aut plures ex omnibus) & paulisper recede. Tum reversus, operationem institue.

Proponam duos modos operandi: unum simplicissimum, & ferè apertum cuilibet; alterum compositum & artificio quodam tectum, nè modus procedendi notetur. Primus est fundamentum secundi.

Pri-

Primus Modus.

I. JUbe aliquem, qui ſcit quota perſona, quoto in digito, & articulo annulum habet, multiplicare numerum perſonæ per 10. II. Producto addat numerum digiti. III. Productum multiplicet per 10. IV. Addat numerum articuli in quo eſt annulus. V. Manifeſtet tibi ultimam ſummam. In qua, prima figura ad dexteram denotat articulum, ſecunda digitum, reliqua aut reliquæ perſonam.

Notandum tamen, quando ſecunda figura eſt zerus, ſignum eſt annulum eſſe in decimo digito. Et tunc ex præcedenti figura ad ſiniſtram debet accipi mutuò unitas, & addi ad zerum, ut fiant 10, & ideo figura præcedens valet unâ unitate minùs.

EXEMPLUM. Annulum habeat perſona 5, in digito 4, in articulo 3. Jube multiplicari numerum perſonæ per 10, habebit 50. Jube addi numerum digiti, habebit 54. Jube hoc productum iterum multiplicari per 10, & habebit 540. Jube addi numerum articuli, & habebit 543. Horum primus numerus ad dexteram ſignificat articulum, ſecundus digitum, tertius perſonam. Sic ergo ſtabit Exemplum.

5
10
———
50
4
———
54
10
———
540
3
———
543.

Secundus Modus.

I. Jube unum ex omnibus, qui scit quæ persona, quo in digito & articulo annulum gestet, mentaliter duplicare numerum personæ quæ eum habet. II. Duplo addere 5. III. Summam totam multiplicare per 5. IV. Producto addere numerum digiti in quo est annulus. V. Conflatum multiplicare per 10. VI. Multiplicato addere numerum articuli in quo annulus est. VII. Tandem totam ultimam summam tibi indicare jube. Ex qua summa si abijcias 250, residui primus à dextris numerus indicat articulum, secundus digitum, tertius (quicunque sit, sive simplex, sive compositus) personam quæ annulum habet.

Nota tamen, ut antea, si secunda à dextera incipiendo figura est zerus, annulus est in decimo digito, seu in pollice manus dexteræ; ideoque à præcedenti versus sinistram figura debet detrahi unitas, & attribui zero, & residuum versus sinistram debet multari unâ unitate.

Exemplum I. Sint triginta personæ, occultetque vigesima annulum, in digito quarto (hoc est in annulari sinistræ manus) in articulo secundo seu medio. Numerus personæ est 20: hic duplicatus dat 40: his addita 5, dant 45: hæc multiplicata per 5, faciunt 225: his additus numerus digiti, nempe 4, facit 229. hæc rursus multiplicata per 10, producunt 2290: his additus numerus articuli, nempe 2, dat 2292. Ab hac ultima summa si subtrahas 250, remanent 2042; cujus primus ad dexteram numerus 2, significat articulum secundum; secundus 4, digitum; reliquum 20, personam quæ annulum habet.

Exemplum II. Habeat annulum persona 23, in digito 10, in articulo 1. Numerus 23 duplicatus, dat 46; & 5 addita, faciunt 51? hæc multiplicata per 5, producunt 255: additis 10, qui est numerus digitorum, fiunt 265: hæc multiplicata per 10, dant 2650; quibus addita unitas, quæ est nota primi articuli, facit 2651. Ab his ablata 250, relinquunt 2401: cujus summæ prima

prima figura significat primum articulum; secunda cum unitate mutuata à 24, significat digitum; residuum 23 significat personam. Sic ergo stabunt Exempla.

Persona —	20	23	— Persona
	2	2	
	40	46	
	5	5	
	45	51	
	5	5	
	225	255	
Digitus —	4	10	— Digitus
	229	265	
	10	10	
	2290	2650	
Articulus —	2	1	— Articulus
	2292	2651	
	250	250	
	2042	2401	

ANNOTATIO I.

Vt constet ratio operationis, modique procedendi, notandum est, in primo exemplo inveniri debere hunc numerum, 2042: inventa autem sunt 2292: itaque subtrahendus est aliquis numerus, ut maneant 2042: hoc fit, si subtrahantur 250 à 2292, tot ergo subtrahenda sunt.

Reperiretur porrò numerus 2042, si primus numerus 20, multiplicaretur primò per 10, ut fierent 200; deinde adderentur 4, & productum multiplicaretur iterum per 10, ut fierent 2040: ac deinde adderentur 2. Hoc autem fit in præsenti exemplo, quamvis artificium occultetur: nam primò duplum numeri 20, id est, 40, multiplicatur per 5, quod idem est ac si 20 multiplicarentur per 10, & fierent 200. At quia ad 40. addita sunt 5, ac proinde 45 multiplicantur per 5;

 resul-

resultant ultra 200, adhuc 25, atque adeo in universum 225. His quia adduntur 4, & fiunt 229, eaque multiplicantur per 10; resultant 2290. His iterum add.ntur 2, & fiunt 2292. Habentur ergo 250 ampliùs quàm 2042; ideo subtrahi debent 250. Eadem est ratio in alijs exemplis.

Posset itaque primus numerus 20 multiplicari primò per 10, ut fierent 100; deinde addi 4, ut fierent 204, & hoc iterum multiplicari per 10, ut fierent 2040, & addi 2, ut fierent 2042. At ut celetur artificium, multiplicatur duplum primi numeri, & præterea 5, per 5, resultantque 25 plùs quàm 200, nempe 225. Et quoniam hæc iterum multiplicantur per 10, ideoque ultra 200. multiplicata per 10, multiplicantur etiam 25 per 10; fiunt 250 plùs quàm 2000. Ideo subtrahi debent 250 in fine operationis, ut dictum.

Ratio operationis itaque est, in his, & in omnibus alijs exemplis, partim ut primus numerus, quicunque sit, per multiplicationem geminam per 10, promoveatur versus sinistram, & obtineat tertium locum; partim ut celetur artificium procedendi: nam si solùm procederetur per multiplicationem per 10, & additionem numerorum digiti & articuli, ut factum in primo modo; facilè notaretur artificium.

ANNOTATIO II.

VT operandi modus varietur, & artificium adhuc magis occultetur, potest ad duplicatum numerum personæ habentis annulum, addi 1, vel 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, &c. Sed tunc si addatur 1, ex ultimo producto debent auferri solùm 50; si addantur 2, auferri debent 100; si 3, 150; si 4, 200; si 6, 300; & sic consequenter, semper tot 50 ampliùs auferendo, quot ampliùs unitates fuerint additæ. Ratio ex dictis colligi potest. Nam si addatur 1, id multiplicatur primò per 5, deinde per 10, & fiunt 50, ampliùs quàm fieri deberent. Si addantur 2, ea multiplicantur primò per 5, & fiunt 10 ampliùs; deinde hæc per 10, & fiunt 100 ampliùs. Similis est ratio de cæteris.

ANNO-

ANNOTATIO III.

SVnt qui præter personam, digitum, & articulum, docent divinare etiam manum, an scilicet sit annulus in manu sinistra, quam primam constituunt; an in dextera, quam statuunt secundam. At non est necesse: si enim ordo digitorum ab uno usque ad decem inchoetur à manu sinistra, & finiatur in dextera; si sciatur digitus, necessariò scitur & manus.

PROPOSITIO XCV.

Quos numeros infra 10. conceperint plures, divinare.

HÆc praxis est præcedenti partim similis, partim dissimilis. Eam sic explico.

Primò. Si duo numeri fuerint concepti: jube numerum à primo conceptum duplicari; duplicatum augeri per 5; auctum multiplicari per 5; producto addi numerum à secundo conceptum; summam augeri per 10. Si ab ultima summa auferas 35, remanebunt duo numeri à principio cogitati. *Divinatio arithmetica alia.*

EXEMPLVM. Cogitaverit unus numerum 5, alter 9. Duplicetur primus, fiunt 10: addantur 5; fiunt 15: multiplicentur hæc per 5; fiunt 75: addatur numerus à secundo cogitatus, fiunt 84: addantur 10; fiunt 94. Ab hac ultima summa subtrahantur 35, & remanent 59.

Ratio operationis est, quia hac ratione disponuntur duo numeri concepti, ut primus obtineat locum denitatum, & secundus locum unitatum, & præterea adduntur 35. quæ debent iterum subtrahi.

Secundò, si tres numeri fuerunt concepti, procedatur cum primo & secundo ut jam diximus, ultima verò summa multiplicetur per 10, & producto addatur tertius numerus, atque ab ultima summa subtrahantur 350 & remanent tres numeri cogitati.

EXEM-

Exemplum. Cogitaverit primus 5, secundus 9, tertius 2. Procedatur cum 5 & 9, ut in præcedenti exemplo, & ultima summa 94 multiplicetur per 10, ut fiant 940, & his addatur tertius numerus, ut fiant 942. Si ab hac summa subtrahantur 350, remanent 592.

Ratio est, quia præcedens summa augetur per 10, & additur tertius. Augeri ergo debet etiam numerus 35 per 10, & subtrahi a tota summa producta.

Tertiò. Si quatuor numeri concipiantur; procedatur ut cum tribus, & ultima summa multiplicetur per 10, productoque addatur quartus numerus, & ab ultima summa demantur 3500. Si quinque concepti sunt; procedi tur ut cum quatuor, & ultima summa multiplicetur per 10, atque ab ultima summa auferatur 3550. Simili prorsus modo procedatur, si plures numeri sunt cogitati.

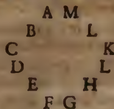
PROPOSITIO XCVI.

Quam quis rem è pluribus in orbem, aut in longam seriem dispositis tetigerit, aut mente notaverit, divinare.

Divinare quam quis rem ex pluribus conceperit.

Leve hoc est, si animus ad artificium advertatur; quod tamen causam ignorantes mirantur. Proponatur ergo.

M. L. K. I. H. G. F. E. D. C. B. A.



Sint res duodecim dispositæ in orbem, aut in longam seriem, ut sunt hîc dispositæ duodecim litteræ, quarum A sit prima, B secunda, C tertia, &c. Jube aliquem tangere aut concipere

quo

quotamcunque, & numerum rei conceptæ competentem tribuere litteræ C, & dextrorsum per B, per A, per M, &c. eundo, numerare quindecim. In quam rem cadet numerus decimus quintus, ea est quam alter concepit, aut tetigit.

Exemplum. Tetigerit aut conceperit quispiam G, quæ est septima ab A sinistrorsum eundo. Tribuat litteræ C numerum 7, & pergat dextrorsum numerare 15, hoc est, incipiat à C, & dicat in C septem, in B octo, in A novem, &c. cadet numerus 15 in G. Dices ergo, ipsum concepisse, aut tetigisse rem G.

Ratio est, quia cùm res sint duodecim, & prima sit A; si incipias numerare à C, hoc est, à tertia re inclusivè ante A, & pergendo dextrorsum numeres quindecim; cadet numerus 15 in A, & idem erit ac si res essent quindecim, quia ante primam, quæ est A, sunt tres aliæ, includendo ipsam A. Ergo si C constituas primam, & eas dextrorsus numerando quindecim, cadet numerus decimus quintus in A: si C constituas secundam, cadet idem numerus 15 in B: si C constituas tertiam, cadet in ipsam C: si quartam, cadet in D: si quintam, cadet in E; si sextam, in F cadet: si septimam, cadet in G, &c.

ANNOTATIO I.

SI velis ut supra rem tactam, aut cogitatam cadat numerus major, aut minor, quàm 15; jube initium numerationis inchoari a re remotiori aut viciniori primæ rei A. Ut si velis in exemplo antecedente, ut numerus decimus sextus cadat supra rem tactam, hoc est, si velis rem 6 tactam inveniri in numero decimo sexto; jube attribuere 7 rei D, & numerare 16 versus C, B, A, &c. Si autem velis eam inveniri in numero decimo quarto, jube attribuere 7. res B.

ANNOTATIO II.

LOco duodecim rerum possunt exponi quotlibet aliæ, ut 10, 11, 20, &c. Modus operandi ad divinandum rem tactam, semper est similis præcedenti. Sint enim expositæ res decem, ut

K. I. H. G. F. E. D. C. B. A.

quarum A sit prima, B secunda, C tertia, &c. tangatque aliquis rem sextam F, & velis ut numerus 20 cadat super ipsam. Dic ut à K inchoando attribuat illi numerum rei tactæ, nempe 6, & numeret versus A 20: cadet enim numerus 20 supra F. Tangat alius rem quartam, nempe D, velisque ut numerus 12 cadat supra D. Dic ut incipiat à B, & attribuat ipsi numerum 4 rei tactæ, numeretque versus A 12: cadet enim hic numerus supra D.

Hac ratione poteris eodem tempore variando occultare artificium, jubereque unum à re tacta numerare unum numerum, alium verò numerare alium numerum.

PROPOSITIO XCVII.

Sistere sanguinem è quavis parte corporis manantem.

Sanguinem sistere.

SUprà Proposit. 84. remedium attuli ad sanguinem è naribus aut alia corporis parte stillantem sistendum; nunc aliud ad eundem è quavis etiam corporis parte manantem cohibendum enarrare lubet ex *Mizaldo*, qui ait, sanguinem ex quacunque corporis parte immodicè fluentem illicò sisti, si subtili & raro bombace involutum stercus suillum adhuc calens, in nares aliamvè corporis partem sanguine manantem intrudatur. Hoc tamen, uti & aliud illud quod infrà Centur 3. Propos. 12. referam, rusticis potiùs quàm Aulicis scriptum velim cum eodem Mizaldo, ut similes habeant labra lactucas, & nasi flores.

PROPOSITIO XCVIII.

Sanguinis fluxum è quovis vulnere erumpentis cohibere.

QVod sequitur, docet *Henricus Ranzovius* apud Weckerum lib. 5. Secretor. cap. 4. circa finem, in hunc sensum.

Ineunte

Ineunte vere, cùm ranæ femina prima sive ova proijciunt, accipe crassioris linei panni ulnas tres, vel quatuor, aut quotquot volueris. Hunc pannum cum hujusmodi ovis ranarum bene abluito, & soli exsiccandum exponito. Exsiccatum iterum ac tertiò lavato, & ad solem ut antea exsiccatum, ad usum diligenter servato. Cùm sanguinem è vulnere manantem sistere volueris, panni partem vulnere duplo majorem inde præscidito, ac instar cataplasmatis vulneri imponito. Sanguinis effusio statim sistitur, ut certum experimentum in pluribus comprobavit. *Nihil hic superstitionis video.*

Sanguinem aliter sistere.

PROPOSITIO XCIX.

Fœtorem post comestum allium exhalatum abolere.

LOngâ experientiâ didici, quò calidiores sunt regiones, eò magis ab incolis allia appeti, ac pro delicijs devorari, non à pauperibus tantùm, qui panem, sed à primoribus quoque, qui carnes aliosque cibos eo condiunt. Tam fætidis delicijs qui abstinent, dici vix potest quantâ molestiâ afficiantur, si mensis eorum aut colloquijs interesse contingat. Fœtorem ab alijs exhalatum ut non percipias, remedium nullum scio quod salvâ honestate ac erga primores reverentiâ adhibeas: nullum ut exhalent qui manducarunt, hoc reperio, si post manducatum allium cruda faba superaddatur; aut betæ radix prunis tosta supermanducetur.

Allij comesti fœtorem abolere.

ANNOTATIO.

M*Inùs fœdum, tetrum tamen odorem exhalant, qui porris vescuntur. Hunc non exhalabit, qui cyminum prægustaverit: nam ejus esu gravis halitus extinguitur.*

PROPOSITIO C.

Raucedinem facillimè ac citissimè depellere.

CLaudam hanc Centuriam facili ac perutili ad raucedinem pellendam antidoto, quo non semel usus cum fructu est qui communicavit.

Raucedinem depellere. Accipe allij capita bina aut terna, ac mundata tere, & cum porci pinguedine ad ignem liquefacta misce, donec unguentum fiat. Vesperi antequam cubitum eas, calefac pedes, & unguento prædicto unge, ac pannis circumliga. Deprehendes manè omnem recessisse raucedinem.

Novit, qui mihi narravit, concionatorem in Gallia celebrem, qui hoc quoque remedio vocem recuperavit. Inchoarat is pro more patriæ quotidianas Quadragesimales conciones, at post dies aliquot tantam contraxit raucedinem, ut vix pro suggestu dicentem perciperent propè stantes. Varia per dies aliquot, sed frustra adhibuerat remedia. Audiebat concionantem, sed voce raucâ, civis loci honestus, at pauper. Accedit dimissâ concione Oratorem, secretum prædictũ pandit: vespere eodem id adhibet concionator, & die postero cum stupore omnium voce clarissimâ perorat.

Scripseram hæc, cùm in idem paulò distinctiùs explicatum Incidi apud *Alexium Pedemontanum* lib. 1. Secretor. cujus Italica verba in hunc sensum formo.

Accipe duo aut tria capita allij, & munda, ac probè contunde, ac tere. Adde porci pinguedinem, & ova, ac cum allijs misce. Vesperi iturus cubitum, pedes nudos, plantas præcipuè ad ignem calefac, eosque perunge dicto ex allijs & pinguedine unguento, continuando per aliquantulum temporis unctionem, pedibus semper ad ignem admotis, & quantum tolerari potest calefactis. Hoc facto, indue soccos priùs calefactos, & lecto te committe; & in ipso lecto lumbos eodem prædicto unguento unge. Hanc curam triduo continenter adhibe, & liberaberis ab omni vel molestissima tussi. *Hac Pedemontanus.*

JOCO-



IOCO-SERIORUM NATURÆ ET ARTIS,

Sive

MAGIÆ NATURALIS MISCELLANEÆ

CENTURIA II.

Prooemium.

IMperscrutabiles sunt Naturæ recessus; Artis adyta impervia. Ille magis utriusque secreta penetrasse existimandus est, qui minùs eorum ignoraverit. Nec in grandibus solùm, sed in parvis & multorum æstimatione contemptibilibus majestatem suam exerunt. Grandia persequantur alij; nos levia ferè secta-

ſectamur hoc Opere; nec ſeria tantùm, ſed ludicra etiam, & jocoſa. Hinc ergo exordiamur ſecundam hanc Centuriam, & inchoatam telam pertexamus.

PROPOSITIO I.

Surdum oculis percipere ſonos ac voces, mutum loqui, poſſibile eſt.

Surdi oculis percipientes loquentium voces.

QVàm mirabilem ſæpe Natura ſe exhibeat in ſenſuum defectibus ſupplendis, abundè probavimus in *Phyſica Curioſâ lib.3, cap.33.* ubi quamplurima enarravimus Mirabilia viſus, auditus, odoratus, guſtus, & tactus. Non minùs mirabile eſt quod refert Illuſtriſſimus Eques *Kenelmus Digbæus* in tract. de Natura corporum cap.28. num.8. de nobili quodam Hiſpano à nativitate ſurdo & mutuo, qui ſonos ac voces oculis percipiebat, ac perfectiſſimè diſcernebat, articulatèque loqui didicerat. Vtriuſque effectus teſtis oculatus eſt ipſemet Digbæus. Erat Hiſpanus ille frater natu minor Comitis ſtabuli Caſtellæ, ita à nativitate ſurdus, ut nè bombardam quidem auribus admotam, cùm exploderetur, auditu perciperet. Erat idem (quod ad primum conſequens eſt) omni linguæ ad loquendum uſu privatus: verborum enim ſonum cùm non audiret, ea intelligere ac imitari non poterat. Eximia nihilominùs oris venuſtas, & vivida oculorum acies, egregiæ intus latentis, optimèque diſpoſitæ mentis argumentum erant; quam non immeritò dolebant omnes adeo incultam jacere, deſtitutamque auxilijs, quibus eâ rerum intelligentiâ imbueretur, cujus apprimè capax videbatur. Huic malo ut remedium afferrent, medicorum & chirurgorum artes incaſſum diu laboraverant. Inventus tandem eſt Sacerdos, qui deſertam in ſe provinciam ſuſciperet, pollicitus artem quâ eum doceret, tum quid alij loquerentur intelligere, tum etiam ut ab alijs intelligeretur loqui. Quod tametſi riſu primùm audientium

tium omnium fuerit exceptum, non seriò loqui Sacerdotem existimantium; non post multos tamen annos eventus secutus, pro miraculo fuit habitus. Invictâ etenim utriusque patientiâ, rarâ constantiâ, pertinaci labore tandem effectum fuit, ut nobilissimus ille juvenis perfectè verba proferret, aliosque secum colloquentes tam perfectè intelligeret, ut per integros dies, in crebo hominum consortio versatus nè verbulum quidem perire pateretur. Cum hoc sæpe sermones miscuit Digbæus, dum esset in Hispania in comitatu Principis Cambriæ (Serenissimi postea Angliæ Regis) quem & ejusdem rei testem adducit. Unum inter loquendum familiare illi vitium erat, vocis nimirum inæqualitas: Sonum quippe à se editum cùm non audiret, certâ lege moderari non poterat, quin modò contentiorem, modò remissiorem emitteret. Quanquam quo primùm tenore sermonem cæperat, eodem etiam ferè desinebat. *Mutus didicit loqui perfectè.*

Hæc de locutione dicti Hispani nobilis testatur Digbæus: de auditione sequentia. Editorum ab alijs sonorum differentias percipiebat, gravesnè essent, an acuti; vocemque ab alio prolatam, quantumvis difficilem, exactè reddebat. Cujus rei etiam Serenissimus Cambriæ Princeps haud rarò periculum fecit, non in Anglicano duntaxat idiomate, sed & jussis qui in famulitio erant Cambro-Britannis quibusdam linguæ provinciæ suæ propriâ pauca eloqui; quæ omnia tam distinctè repetebat, ut Digbæo nihil mirabilius in toto illo Naturæ miraculo videretur. Quin & Sacerdos ipse qui eum instruxerat, ingenuè fatebatur, artis suæ præcepta eò usque non pertingere, ut id generis effectus constanti aliquâ certâque methodo producerent. Quos proinde ab alijs, quas ipse sibi attentâ observatione præscripserat, regulis nasci ajebat. Hoc verò ideo mirabilius videri meritò debet, quòd lingua illa Cambrico-Britanna instar Hebraicæ litteris, quas gutturales vocant, crebrò utatur, organique quo formantur motus non aliâ ratione dignosci possunt, quàm fortè ex motu aliarum oris partium in conspectu positarum, & ad eandem formationem quoquò modo concurrentium. Ex observato igitur vocalium organorum motu, quid alij loquerentur, intelligebat. Quare

modò

modò non deesset lumen, quo loquentes intueretur, absque difficultate voces quantumlibet submissè prolatas percipiebat, & loquentibus colloquebatur. Vidit Digbæus ad ampli cubiculi spatium verba repetentem, quæ ipse nè admotis quidem ea proferenti auribus audire poterat. Si autem in tenebris constitutus erat, aut si eum quis aversâ fronte alloquebatur, nihil penitus intelligebat.

ANNOTATIO.

Quâ porrò arte, quibusvè præceptis, Sacerdos ille discipulum tam ingeniosum ac docilem imbuerit, Digbæus non prodit, sed lectorem remittit ad librum ab eodem Sacerdote Hispanico idiomate scriptum de Arte, quâ surdi ac muti ad loquendum instituendi sint. Hoc unum insinuat, simplicissima esse ejus artis principia. Mihi ad manum non est liber ille Hispanicus. Æstimo tamen, Nobilis illius linguam minimè ligatam, sed solutam fuisse; non potuisse tamen verba formare, quia quæ & quâ ratione formanda forent, nunquam intellexerat ob surditatem. Propositâ ergo re quapiam surdo, appropriato eam vocabulo Hispanicè appellabat, & ad labrorum ac linguæ suæ motum observandum primò deinde etiam paulatim imitandum compellebat discipulum, donec perfectè illud pronuntiaret. Eâdem ratione cum rebus alijs procedebat, donec longâ assuetudine singularum rerum significata disceret, ac jussus pronuntiaret, & accuratâ organorum vocalium, dum alij loquerentur, observatione ex motu ipso prolata verba discerneret. Quæ dico, confirmant bina exempla quæ retuli in Physica Curiosa loc. cit. § 3. de duobus è Societate Patribus surdis, qui solo labiorum motu observato colloquentes intelligebant.

PROPOSITIO II.

Cæci oculorum defectum alijs sensibus supplere possunt.

Cæci oculorum defectũ alijs sensibus supplentes.

Citato proximè loco *Physicæ Curiosæ* §. 2. multa cæcorum mirabilia enarravimus, è quibus Propositionis hujus veritas elucescit.

cescit. Etenim Diodorus stoicus cæcus, Philosophiam, Musicam, ac Geometriam didicit: Dydimus Alexandrinus Dialecticam ac Geometriam & didicit, & docuit, & commentaria in Psalmos scripta reliquit: Juvenis arcularius Ingolstadij duo minutiora molendina, piperi molendo idonea, cum scalis, arca, rotis, radijs, dentibus, axibus, omnibus denique rebus necessarijs exsculpsit: Joannes Ferdinandus, Poëta, Philosophus & Musicus insignis evasit: Nicasius de Werda Magisterij Philosophiæ gradum, Theologiæ Licentiam, Juris utriusque Doctoratum obtinuit, & Coloniæ publicè docuit. Alius cæcus per nasum vidit. Alius tactu colores discrevit. Alius statuas effinxit, tactos à se vultus ad vivum referentes.

His addo quod refert Illustrissimus *Digbæus* loco proximè citato, num. 7. de cæco quodam, quem filiorum suorum Pædagogum domi alebat, in quo non minùs, quàm in prædictis, mirabilis planè solertis Naturæ providentia, unius sensus defectum alterius sagacitate compensantis elucet. Erat ille oculis adeo captus, ut nè Solis quidem claritate moveretur; humor quippe crystallinus in utroque oculo penitus deperierat; perfectè nihilominùs à reliquis sensibus erat instructus in ijs quæ ad oculorum officium pertinebant. Chartis pictis, & latrunculis tam peritè ludebat, ut à paucis vinceretur. Illud ludi genus, in quo rotundæ argenti alteriusvè metalli laminæ supra mensam pelluntur, aut in quo ferienda vel attingenda meta proponitur, perfectè callebat: tametsi eorum peritia in alijs hominibus vividam oculorum aciem, exactamque manus librationem requirat. In cubiculo xystovè aliquo oblongo, quibus aliquàmdiu assueverat, directè ambulabat, nullibi impingens. Mensæ accumbens tam aptè se ad aliorum morem componebat; ut qui eum non noverant, illi assidentes nullum in eo oculorum vitium suspicarentur. De hospitis jam primò advenientis, statim ac cum eo collocutus fuerat, statura, totiusque corporis habitu absque errore judicabat. Cùm discipulos suos declamantes audiret, ac dirigeret, gestum eorum, situmque corporum ex voce dignoscebat, adeo ut ubi loqui cæperant, protinus deprehenderet starentnè, an sederent, aut aliam corporis

poſitionem tenerent. Quæ illius ſcientia efficiebat, ut non minùs decenter ſe, dum loquerentur, componerent, quàm ſi intentis in eos oculis geſtum eorum, actionemque quamlibet, viſu obſervaret. Luminis quoque præſentiam & abſentiam admirabili modo perſentiſcebat: toto enim corpore, præſertim verò in cerebro, mutationem quandam experiebatur ad luminis præſentiam. Inde Solis ortum & occaſum internoſcebat, & nubilum à ſereno die diſcernebat.

ANNOTATIO.

TAmetſi ea quæ diximus, Naturæ potiùs quàm Artis ſint privilegia, ſedulam tamen obſervationem, & frequentem experientiam, à ſolerti ingenio factam, ad id multùm conferre, dubium nullum eſſe poteſt. Vtraque ergo, Natura inquam, & Ars, in unum conſpiret, neceſſe eſt. Lege etiam quæ ſuprà docuimus ex Cardano de modo docendi cæcum artem ſcribendi.

PROPOSITIO III.

Paucarum horarum ſpatio, linguam Hebraicam docere, ac diſcere.

Hebraicam linguã paucarũ horarum ſpatio docere, & diſcere.

PRodijt in lucem Anno 1633. *VVilhelmo Schickardo* auctore, Artificium, quod Horologium Hebræum ipſe appellat, quo ſancta lingua ſpatio 24. horarum, ab aliquot collegis ſufficienter apprehendi queat, ante id temporis ſæpius comprobatum, ac typis vulgatum. Teſtatur eo in libro Auctor, ſe pridem ſex, non ita pridem verò duodecim Theologiæ Studioſos artificio illo adeo feliciter inſtituiſſe, ut poſt exactas 24. horas (quarum quotidie ſingulas tantùm inſumpſerant) ſuâ inſtructione non indiguerint ampliùs. Idem artificium ait in pluribus Vniverſitatibus benè ſucceſſiſſe. Artificium in hoc conſiſtebat. Omnia Hebraicæ Grammaticæ præcepta, fusè ab alijs tradita, ad pauca, & ab omni ſuperfluitate purgata revocarat præcepta. Ijs addiſcendis duodecim jubebat inſumi horas, reliquas uſui & exer-

exercitio impendi. Quod priores duodecim attinet, nè multitudine obruerentur discipuli, labores distribuebat in plures, ut quod per se exiguum erat, multò minus fieret dividendo. Sex erant initio discipuli: singulis binæ cedebant horæ, quibus singulas adsignabat materias. Primo Nominis addiscendi curam dabat, secundo Verbi, tertio Anomala tribuebat, quarto Affixa, quinto Vocales, sexto Accentus. A quolibet seorsim exigebat quod didicerat, quasi solus is adesset, cæteris interim mutis assidentibus, & Pythagoreo more tantùm auscultantibus. Sic onus in tot humeros distributum, levius gestabatur, cùm quilibet sextam tantùm partem ferret. Posterioribus duodecim horis totidem selectos textus Biblicos resolvebat ipse prælegendo, discipulis respondentibus. Si quis dualis, vel pluralis occurrebat, eum cui Nomen commissum fuerat compellabat; si quod præteritum Futurumvè, eum cui Verbum; si qua punctorum mutatio, eum cui vocales commiserat, &c. Sic in memoria sex Discipulorum, vivam habebat Grammaticam. Dum autem singuli suum depositum reddebant, eandemque rem toties in medium conferebant, assuescebant & cæteri, ac vel nescientes & per lusum quasi memoriæ mandabant, ut propemodum è vultu Collegæ, & antequam os aperiret, quid prolaturus esset, agnoscerent, adeoque priùs se didicisse, quàm discere sentirent, & quantum profecissent, ipsi mirarentur.

ANNOTATIO.

Haud dissimili ratione dictus Auctor Lexicon quoque inter sex discipulos distribuebat, & uni Radices ab Aleph, Beth, Gimel, alteri à Daleth, He, Vau, &c. inchoatas attribuebat, ut significata vocum, non è scripto Dictionario, sed è vivo penu suo confestim, & sine temporis jactura, depromere scirent. Compendiosa est, fateor, hæc docendi atque discendi via, & si ingeniosos ac sedulos nanciscatur discipulos, successum habet. At quàm pauci sunt qui constantiam, tametsi ingenium & tempus non desint, adferant? Quod tamen Schickardus, quod alij præstitère, id alij quoque præstare poterunt. Non ergò vanum est consilium, nec inutile artificium.

PROPOSITIO IV.

Genuinam Hebraicæ linguæ lectionem sex horarum spatio docere.

Hebraicæ linguæ lectionem sex horarum spatio docere, & discere.

QVi linguam sanctam Hebraicam discere per præcepta à Grammaticis tradita vult, primùm omnium legere ac scribere addiscat necesse est. Vtriusque notitiam supponit Schickardus in artificio suo. Cæterùm non mediocris difficultas in eo sita est, ut quis rectè legat ac scribat, nec pauci qui ad illius linguæ studium accedunt, eâ deterrentur, ac pedem referunt. Viam nihilominùs complanarunt multi egregij Grammaticarum Hebraicarum Scriptores. Post omnes ante biennium, Anno videlicet 1659 Excellentissimus Dominus *Ioannes Michael Dilherrus*, vir scriptis libris à multo jam tempore clarus, & apud Noricos Philosophiæ Professor publicus, edidit *Atrium linguæ sanctæ Hebraicæ*, in quo spondet, sex horarum spatio dictam linguæ lectionem addisci posse. Et quod spondet, non semel præstitit. Atrio adjunxit sequenti Anno 1660. ejusdem *Peristylium*, quo Hebraicam Grammaticam exhibet.

Sex porrò horas ita distribuit dictus Excellentissimus Auctor. Hora I. agit de consonantibus, & absolvitur duabus Regulis. Hora II. de quarundam consonantium affectionibus. Hora III. de vocalibus. Hora IV. de quibusdam vocalium brevissimis, & Dagesch. Hora V. de quarundam consonantium quiete, & vocalium inclusione. Hora VI. agit de Tono. Singulæ Horæ habent suas peculiares Regulas, adeo concinnè in expanso folio velut in Synopsi dispositas, ut unico intuitu comprehendi omnes, & brevissimo tempore perlegi queant. Synopsin ipsam dabimus in Technica nostra Curiosa.

ANNOTATIO.

Minùs promittit Dilherrus, quàm Schickardus, ideo majorem fidem invenit apud lectores, & plùs præstat reipsâ: quod enim promittit,

non

non semel opere ipso præstitit, uti à viris fide dignissimis audio. Experientiam quilibet in se, & in alijs facere haud difficulter potest, si modò sedulitas & constantia non desiderentur.

PROPOSITIO V.

Omnes omnium Mundi nationum linguas, & scribendi methodos, ad unam redigere, est possibile.

IN Technica curiosa Artificium propolabo novum, quo omniũ totius Mundi nationum & gentium linguæ, omnesque scribendi methodi, quantumvis diversæ, ad unam redigi queunt. Qua scribendi methodo fieri potest, ut quis solum callens idioma suum vernaculum, omnia aliarum gentium idiomata, eodem scribendi genere exposita, & explicata, intelligat; & unum solum eodem genere scribendo, ab omnibus nationum hominibus, qui idem callent artificium, intelligatur. *Linguas omnes Mundi ad unam redigere.*

Occasionem Artificij excogitandi Romæ mihi præbuit vir doctus è Societate nostra Hispanus natione, qui Anno 1653. cùm inibi essem, eâdem in urbe, ubi negotiorum causâ tum versabatur, edidit in uno solùm expanso folio simile Artificium, cui præfecit Epigraphen. *Arithmeticus Nomenclator, Mundi omnes nationes ad linguarum & sermonis unitatem invitans, Auctore lingua (quod mirère) Hispano quodam verè (ut dicitur) muto.*

Artificium in eo consistit, ut quælibet natio vocabula sua eandem rem significantia, ijsdem characteribus Arithmeticis exprimat; reductis tamen priùs rebus omnibus, aut præcipuis quæ frequentiùs sermone aut scriptione exprimi solent, ad certas classes. Rem paucis insinuare quidem possem, at non pro dignitate explicare; ideo ad citatum locum tractationem reijcio.

PROPOSITIO VI.

Clavis convenientiæ linguarum.

Linguarũ omnium convenientiæ clavis.

HOc eodem Anno 1660. quo hæc scribo, prodijt Francofurti ad Mænum libellus, cui sequentes præfixi sunt Tituli. *Clavis convenientiæ Linguarum. Character pro notitia linguarum universali. Inventum Steganographicum hactenus inauditum, quo quilibet suam legendo vernaculam, diversas, imò omnes linguas, unius etiam diei informatione, explicare, & intelligere potest.* Auctor est Excellentissimus Dominus *Ioannes Iacobus Becherus*, Spirensis, Medicinæ Doctor. Artificium eò collimat, ut quælibet lingua reliquarum omnium sit clavis, & ut quilibet in sua vernacula legendo intelligat cæteras. Explicatur id ab Auctore in *descriptione Operis*; & tale est. *Primo loco* ponit Tabulam æri incisam; in cujus initio character est certis ductibus formatus, & Alphabeti litteris aliquot interpunctus. Idem character frequenter & ordinatìm tota in Tabula exprimitur, ac certis punctis, lineolis, ac numeris distinguitur. Atque hæc est clavis, seu Character, qui Operi denominationem suprà expositam tribuit. Huic annectit Tabulam aliam typis excusam, pro variationibus sensuum, ut ipse appellat. *Secundo loco* ponit Lexicon pro resolutione primæ partis Characteris, in quo tanquam in Nomenclatore disponit Alphabeti ordine quælibet latinæ linguæ vocabula, atque à primo versus ultimum progrediendo, unicuique apponit numerum aliquem Arithmeticum, naturali servata progressione, ita nimirum, ut sequens numerus semper proximè antecedentem unitate superet. Hoc Lexicon vult transferri in alia idiomata, & vocabula correspondentia signari ijsdem numeris, quibus signata sunt vocabula Lexici latini. Cujusque deinde Lexici vocabula numeris prædicto modo signata, jubet disponi ordine Alphabeti per modum Indicis, appositis ijsdem numeris, qui antea erant appositi. Itaque latino idiomate excepto, quodvis aliud idioma requirit duo Lexica, seu unum cum Indice.

Usum Clavis seu Characteris, & Lexici seu Nomenclatoris, ipse Auctor fusè explicat in dicto Libello. In Technica curio-

curiosa specimen aliquod Artis hujus dabimus, & breviter totum inventum explicabimus.

PROPOSITIO VII.

Indicantur varia Artificia Cryptographica.

P. Athanasius Kircherus ante multos annos excogitavit Artificium, quod linguarum Artificium appellat, quo quilibet per varias columellarum combinationes ac permistiones, quod vis sibi antea ignotum idioma legere & intelligere potest. Indicaverat id olim Augustissimo Imperatori Ferdinando III. & Serenissimo Guilhelmo Leopoldo Archiduci, Cæsaris Fratri. Placuerat utrique; & quia ingeniosum simul, & utile magnis Principibus, censuerant non evulgandum. Hinc nunquam triennij spatio à dicto Auctore impetrare potui, ut vel per rimulam Artificium mihi ostenderet. Idem nuper auctum misit ad Augustissimum Cæsarem Leopoldum I. ejundemque Serenissimum Archiducem Guilelmum Leopoldum, & ab utroque tantâ fuit humanitate susceptum, ac tot laudibus, ob artis subtilitatem, unà cum Inventore deprædicatum, ut sine rubore legere litteras non potuerit, ipso Kirchero in litteris ad me datis fatente. Institi iterum ac tertiò, ut quod præsens non potueram, absens obtinerem, sed repulsam iterum sum passus, prætexente Auctore inter causas alias Cæsaris prohibitionem. Nihil ergo de tam subtili & utili invento habeo quod dicam. *Cryptographica artificia varia.*

In Magia nostra Cryptographica, quæ est liber I. partis 4. Magiæ, diximus, Ioannem Trithemium scivisse artem steganographicam, qua verbis quibuscunque quæ absenti indicare volebat, substinueret alia quæcunque quidvis aliud significantia. Similem artem à P. Athanasio Kirchero excogitatam, evulgavimus nos loco citato Syntagm. 4. appellavimusque Cryptographiam Kircherianam Grammato Arithmeticam, sive, novum, arcanissimum, ingeniosissimumque artificium, occultos animi conceptus tegendi sub verbis & signis quibuscunque, ope Abaci numeralis, & duplicis Alphabeti. Quod quidem fieri potest

qua-

quavis linguâ, & quovis characterum aut signorum genere, adeoque secure, ut quamvis in aliorum manus Epistola veniat, nullam secreti occultati suspicionem menti eorum ingerat; aut si fortasse aliquo ex capite id suspicentur, nulla humanâ industriâ in ejus cognitionem venire queant.

De alio Steganographico artificio, à se excogitato, ita scribit ad me Nissâ Silesiorum, die 9. Decembris præteriti anni 1660. *R. P. Georgius Behm*, omnibus Mathematicis Disciplinis excultissimus, earundemque in diversis Universitatibus Professor Publicus. *Habeo præterea*, inquit, *Steganographiam fere paratam, sed nunquam edendam; in qua decennio laboravi. Modi mei sunt partim communicati à me Excellentissimo Domino Burggravio Pragensi, qui me elementis hujus Artis imbuit: partim Serenissimo Leopoldo Episcopo nostro, qui me dictante eos unâ horâ scripsit in suo cubiculo Olomutij; partim Augustissimo Imperatori Ferdinando III. qui paulò ante suam mortem ad me scribi curavit, nullum adhuc perfectiorem modum meo esse inventum. Credo Excellentissimum Dominum Burggravium multos meorum modorum P. Kirchero communicasse, fortassis nomine suo. Et ille modus quem Reverentia vestra impressit, vocatque Kircherianum, cum meis aliquibus connexionem habet, sed valde adhuc imperfectus est,* Hactenus ille, inter alia multa, quæ in dictis litteris insinuat de novis suis inventionibus.

Magister Adamus Kochañscki è Societate nostra, Matheseos in Moguntina Universitate Professor, cùm legisset Cryptographiam nostram, novum excogitavit Artificium, sub quavis oratione, quamlibet aliam totidem, quin & pauciorum characterum absque suspicione occultandi. Hoc fortassis in Technica curiosa propalabimus.

PROPOSITIO VIII.

Tachy-graphia, seu modus breviter ac celeriter scribendi.

Tachy-graphia. IN Magia nostra Cryptographica, quæ habetur in parte 4. Magiæ lib. 1. Syntagm. 1, cap. 1. §. 5. diximus, receptum apud Romanos

manos morem fuisse scribendi per litterarum aut notarum compendia; ejusque artis auctorem fuisse potissimum Mecænatem, teste *Dione* lib.8 qui ait, invenisse eum primum quasdam litterarum notas, quibus celerrimè scribi posset; easque per Acilium libertum publicasse. Et has in usu fuisse suo etiamnum tempore significat *Quintilianus* lib. undec. Cap.1. Alij tamen, ut ibidem retulimus, Tyroni Ciceronis liberto ejusmodi notarum inventum attribuunt; quod postmodum Acilius & alij ampliarint. Notarum Ciceronis, earum scilicet quas Tyroni ejus liberto attribui diximus, meminit *Ioan. Trithemius* in Præfat. Polygraphiæ, & lib.6. ejusdem Operis, ubi & nonnullas affert, & explicat. Meminit & *Petrus bembus*, ac *Iustus Lipsius* locis à nobis in dicta Cryptographia citatis. Eas notas integras, è vetustis libris ac Bibliothecis erutas, suisque notis illustratas, edidit *Ianus Gruterus*. Trithemius ait, se dictarum Notarum codicem non parvum reperisse Anno 1469 in quodam Ordinis sui (hoc est, S. Benedicti) Monasterio, vetustate neglectum: & biennio pòst Argentinæ in Bibliotheca majoris Ecclesiæ reperisse Psalterium integrum, iisdem notis exaratum. Ego quoque earundem notarum codicem à Grutero editum reperi ante annos aliquot in celebri quadam Bibliotheca à libris reliquis separatum. Putarat nimirum vir bonus, qui id fecerat, Magicis Characteribus scatere librum, ac proinde ab alijs separandum, nè in curiosorum ac minùs cautorum manus incideret. Harum notarum specimen dabimus in Thechnica curiosa.

Nunc qui celeriter scribere volunt, utuntur certis abbreviationibus seu abbreviaturis (sic appellant) vocabulorum, sed sine ulla ferè certa regula, modoque unicuique lubito: unde contingit, ut qui in scripta eorum incidit, non nisi post multam lectionem, & diuturnam combinationem ea legere possit. Alij scribunt dimidia vocabula, alij primas tantùm syllabas, aut initiales litteras. Quod quidem in scribendis rebus sæpe occurrentibus, ac ferè obvijs probo; in alijs minimè.

P PRO-

PROPOSITIO IX.

Tachy-graphia recentissima.

Tachy-graphia recens.

INventa est ante annos aliquot, & idiomate Anglicano in lucem emissa, nunc verò recentissimè, Anno videlicet praecedenti 1660. latinitati donata, & Londini in Anglia impressa, Tachy-graphia nova, sive exactissima & compendiosissima breviter scribendi methodus, Auctore *Thoma Schelton*. Exemplar unum (exiguus est libellus) misit nuper ad me, pro suo singulari erga rem litterariam affectu, Lugduno Batavorum Nobilissimus atque doctissimus Dominus *Wilhelmus Schroterus*, Germano-Francus, & Amicus sincerissimus.

Artificium exactè describam, & graphicè delineabo in Technica curiosa: nunc breviter tantùm delibo.

Primò itaque pro litteris Alphabeti Latini (quo plerique Europaei utuntur, aut non multùm absimili) ordinarijs, excogitavit Auctor alias quae uno & eodem calami ductu ac tractu, pennâ nunquam è chartâ sublatâ, efformantur, exceptis solum litteris x & y, quas intactas relinquit. Praeterea eodem charactere utitur ad scribendas litteras q & u, quòd semper sibi mutuò adhaereant, nec in ullo vocabulo reperiatur q, quod non immediatè sequatur u.

Secundò, Duplices consonantes, ut br, cl, er, fl, fr, &c. ita ex antecedentibus novi Alphabeti characteribus efformat, ut unico etiam ductu exarari queant.

Tertiò, Simili cum cautela omnia reliqua, ut sunt vocalium usus, diphthongi, consonantes i, & u, notae & signa quae ad initium finemque spectant verborum plurium syllabarum, aliaque similia, ita disponit, ut dum scribuntur, calamus quam fieri potest rarissimè è charta tollatur.

Quartò, Non exprimit omnes litteras in quolibet vocabulo scribendo aliàs exprimi solitas, sed illas tantum, quae ad sensum intelligendum necessariae sunt. Nonnunquam etiam integras sylla-

syllabas omittit. Omitto alia, & loco citato reservo. Vide etiam *Georgium Harstorfferum*, in Delicijs Mathemat. to.2.par.1. q 9. ubi ejusdem artis meminit.

PROPOSITIO X.

Palimpsestos ac Pugillares diu integros conservare.

PAlimpsestos voco membranas deletitias, è corio asinino cretato gypsatovè confectas, cujusmodi in usu sunt calculatoribus & musicis, illis in notandis delendisque numeris, his in modulorum compositionibus. Pugillares sunt, tabellæ plicatiles è simili materia concinnatæ: hocque solùm differunt à palimpsestis, quòd illi bivaluæ sint & plicatiles, hi solâ membrana expansâ constent. *Pugillares conservare diu interruptos.*

Utrique diu conservantur sine attritione, si subinde pumice expoliantur. *Schvventerus* in delicijs Mathem. par. 14. quæst.10.

PROPOSITIO XI.

Cretâ non facilè delebiles litteras formare.

LItteræ ac lineæ nostrate cretâ, quâ in Germania utimur, in tabula lignea aut lapidea efformatæ, minimo attactu oblitterantur, & confunduntur, cùm tamen sæpe pretium sit operæ ut perdurent etiam tactæ, difficulterque deleantur, ut cùm calculatores, qui calculorum loco nummis utuntur, intra abacum linearem disponendis, eum cretâ delineant. *Cretâ formare litteras non facilè delebiles.*

Si vis ergo ut arithmeticus abacus cretâ in mensa, aliavè tabula efformatus, aut lineæ litteræque quæcunque pertinaciter hæreant, ac non temere confundantur, aut deleantur, quantumvis incautè manibus aut nummis tangantur: intinge cretam cerevisiæ rubræ, eaque scribe, aut lineas formâ; hærebit

ſcriptura pertinaciter: cereviſia enim ob craſſitiem ac tenacitatem ſuam loco aquæ glutinoſæ eſt; quæ & ipſa ſine dubio eundem præſtaret effectum. *Schvventerus* lo. cit. quæſt. 4.

PROPOSITIO XII.

Calamos anſerinos reddere duros, & ad ſcribendum aptos.

Calamos anſerinos reddere duros.

CAlamis detrahe pennas, eoſque intra calidos pone cineres. Poſt moram aliquam extrahe unum poſt alterum, & manu ſiniſtrâ arreptum colloca ſupra genu, dexterâ verò impone calami parti vacuæ cultrum, & preme, ſiniſtrâque calamum extrahe. Indureſcet, & ſimul clarâ quadam lineâ notabitur. Quæ linea quibuſcunque in calamis reperitur, indicat dictâ ratione fuiſſe aptatos.

PROPOSITIO XIII.

Scriptam Epiſtolam intra ovum abſconditam abſenti tranſmittere.

Epiſtolā intra ovum abſcondere.

SCriptam Epiſtolam concide in ſegmenta oblonga, quorum quodlibet unam contineat lineam. Hæc ſegmenta à dorſo ſignentur numeris, aut litteris Alphabeti, ut ſciatur quod primum ſit, quod ſecundum, &c. In ovi cortice fiat ſubtilis rimula tantæ capacitatis, ut prædicta ſegmenta ſingulatim intrudi queant. Incluſis ſegmentis occlude rimulam calce & albumine ovi, ut ea non appareat, & ovum amico abſenti tranſmitte.

PRO-

PROPOSITIO XIV.

In tenebris ſcribere.

QVi noctu evigilant, & lumine deſtituti notare quidpiam quod aut in ſomno, aut in vigilia incidit, cupiunt, plumbagine (pennâ enim & atramento minùs commodè id fit, cùm ſæpè penna atramentum reddat aut nimis parcè, aut nimis copiosè) ut æquales forment lineas, nec aliæ in alias incurrant, ut fieri in obſcuro aſſolet; hac utantur arte. Chartam complicent in frequentes & ſtrictas plicas, quarum una alteri ſecundùm latitudinem incumbat: tum ſcribant primam lineam in prima ac ſuprema plica, eâque evolutâ ſecundam in ſecunda, & hac iterum evolutâ tertiam in tertia. Plicæ dirigent manum & plumbaginem, & à recta linea aberrare non permittent. *Scribere in tenebris.*

PROPOSITIO XV.

Indices rerum in libris contentarum Alphabeti ordine conficere.

SUnt qui hoc utuntur modo; quem tamen minùs approbo. Capſam præparant in 23. aut 24. loculamenta, pro litterarum numero diſcriminatam. Exſcribunt deinde omnia quæ in Indicem volunt conijcere, appoſitis paginarum numeris, ita ut quælibet res aut ſententia quas notant, peculiarem lineam, aut lineas ab alijs rerum lineis diſtinctas ſortiantur. Demum exſcindunt ſingulas lineas ſcriptas; & quæ ab A inchoantur, conijciunt in loculamentum A; quæ à B, in loculamentum B, &c. His omnibus peractis, deſcribunt iterum convenienti ordine primò omnes chartulas in loculamento A contentas, deinde reliquas in reliquis loculamentis: aut dictas chartas ordinatim adglutinant novæ chartæ. *Indices librorum conficere.*

Inſanus hic labor eſt, aut minimùm ridiculus. Ego à multis jam annis ita procedo. I. In capite 23. aut 24. pagellarum noto litte-

litteras Alphabeti. II. Ab initio libri usque ad finem evolvo librum, & prout quæque res aut sententia occurit, noto eam in charta, quæ initialem rei scribendæ in capite gerit litteram. III. Percurro omnes sententias in charta A notatas, & ad marginem è regione cujusque sententiæ noto litteram, quæ proximè post A sequitur in primo vocabulo. v. g. notavi hæc vocabula in pagina A: adulatio, accipiter, Abbas, afflictio, &c. noto è regione dictorum vocabulorum litteras d, c, b, ff, &c. Idem facio in omnibus alijs paginis. IV. Exscribo omnia vocabula ab A inchoata hoc ordine: Abbas, Accipiter, adulatio, afflictio, &c. notando primò omnia vocabula quæ post A habent b; tùm illa quæ post A habent c, deinde d, &c. Eâdem ratione noto & exscribo vocabula aut sententias inchoatas à B, à C, à D, &c. Experientia deprehendi hunc esse omnium facillimum modum. Si quis faciliorem suggesserit, cum gratiarum actione acceptabo.

PROPOSITIO XVI.

Experimentum novum opticum proponitur.

Experimentum opticum novum proponitur, & examinatur.

QVod olim paucis notum, ideoque magnæ admirationi erat phænomenum, quo species rerum per foramen, seu liberum, seu vitro convexo munitum, in cubiculum obscurum immissæ, & chartâ albâ, aliove plano candido ac nitido exceptæ, repræsentant res extra cubiculum positas cum suis omnibus coloribus, lineamentis, motibus, inversas tamen; vulgare jam est, & extra ferè admirationem. Lis tamen, quam inter Philosophos excitavit, nondum composita est. Sunt enim qui mordicùs tenent, in casu illo species rerum chartâ exceptas videri ut quod, adeoque visivæ potentiæ objectum non solùm lucem esse, & colorem, sed ipsas etiam colorum species: quibus & nos assentimur. Argumenta hujus sententiæ attulimus in *Thaumaturgo nostro Optico*, seu in 1. par. Magiæ lib. 1. ubi fusè & accuratè totum phænomenum explicavimus. Alij, qui cum veneranda Philosophorum Opticorum antiquitate solam lucem

cem & colores pro potentiæ visivæ objecto ut quod admittere decernunt, non species in prædicto casu, sed res ipsas reflexè videri asserunt.

Hoc ultimum inter alios defendit, & typo impressis, ac publicæ disputationi propositis Thesibus propugnavit, in alma Cæsarea ac Episcopali Vniversitate Olomucensi *R. P. Georgius Behm*, è Societate nostra. Opinionem suam stabilire nititur hoc novo phænomeno, in hunc sensum, tametsi non ijsdem verbis, proposito. *Si per occlusarum fenestræ valvarum foramen vel liberum, vel vitro convexo munitum, species objecti in obscurum cubiculum intrantes, in debita distantia speculo plano excipiantur, & speculum eo loci ita moveatur, vel tuus oculus ita collocetur, ut in eo speculo foramen valuæ, & post hoc videas objectum (quod quidem foramen in speculo dictâ ratione visum, citatus Auctor vocat foramen opticum;) apparet objectum illud in speculo plano visum, & per tubum, & sine tubo, situ recto, non inverso, uti in charta contingit.* Rationem adsignat, *quia in eo casu, non fit decussatio radiorum extra oculum.* Ita ille in Thesibus citatis definit. 8. & phænomeno 2. Addit tamen phænom. 3. Species immissas, seu per nûdum, seu munitum vitro foramen, pingere imaginem inversam; In chartæ quidem superficie nitidam, in speculi verò obscuram: atque rationem inversionis esse decussationem radiorum per foramen, vel vitrum. Non negat itaque, si alio loco inspiciatur speculum, quod species per foramen immissas excepit, imaginem objecti apparere inversam.

Opticum phænomenum novum.

Hoc tamen discrimen agnoscit inter utramque imaginem, quòd inversa sit obscura, recta verò sit nitida. Item quòd per inversam & obscuram objectum non repræsentetur post speculum, per erectam verò & nitidam post speculum repræsentetur. Sic enim ait phænomeno 5. *Obscura illa imago in speculo plano non repræsentat objectum post speculum: at si basin communem specierum cum foramine optico conjungas, apparebit nitidum objectum post speculum.* Ex hac diversitate deducit Auctor citato phænom. 5. *nitidam illam imaginem à speculi superficie lævi oriri, obscuram à scabra.* Item obscuram hanc recessu speculi à foramine & basi communi augeri, nitidam verò illam eodem recessu minui.

PRO-

PROPOSITIO XVII.

Aliorum doctrina ex dicto experimento deducta proponitur.

EX prædicto experimento ac phænomeno P. Behm deducit ac stabilit quatuor propositiones. Nam *Primò* ait, obscuram illam in speculo imaginem arguere, species colorum non videri ut quod. *Nam aliàs*, inquit, *non daretur causa, cur quò lævius est speculum, eò magis obscuretur imago illa. At verò dicendo fieri hic reflexam visionem ipsius objecti, omnia perbellè salvantur.*

Secundò ait, objectum situ recto visum in foramine optico, arguere, species colorum non videri ut quod. *Nam cur*, inquit, *obscura imago speculo excepta, & optico foramini opticè unita rectificatur, cùm aliàs extra foramen opticum etiam in speculo inversa appareat?* Ex quo infert, non posse salvari hoc phænomenon, nisi per duas superficies, unam scabram, alteram lævem: ijs autem admissis, omnia posse salvari viâ reflexâ.

Tertiò ait, Quòd objectum nitidum appareat post speculum, obscura in ipsa superficie speculi, arguere, species non esse objectum ut quod. *Nam cur*, inquit, *nitidum objectum apparet post speculum in foramine optico cùm obscura imago in ipsâ speculi superficie conspiciatur? Profectò aliam rationem assignare haud poteris, nisi quod à levi superficie speculi reflexæ species eam profunditatem repræsentent, ab aspera autem non item.* Ex quo iterum infert, omnia per reflexionem salvari posse, & debere.

Quartò ait, quòd speculo magis ad foramen opticum promoto, obscuretur inversa imago, & alia nitida oriatur, arguere idem quod antea. *Nam si species*, inquit, *exceptæ speculo terminant visionem, non est ratio cur suffocatâ illâ imagine obscurâ, alia nitida in foramine optico exoriatur.*

PRO-

Iconismus XI. ponatur e regione pag. 121.

Fig. I.

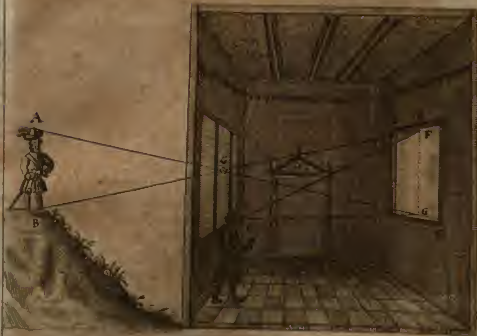
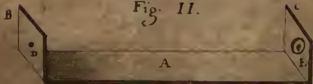


Fig. II.



PROPOSITIO XVIII.

Nostra doctrina ex prædicto phænomeno stabilitur.

ADmittimus Experimentum ac phænomenum novum hactenus expositum, videri nimirum rerum imaginem in speculo plano nunc situ recto, nunc inverso; modò obscurè, modò nitidè: sed ex hoc mirificè stabilimus sententiam nostram. Quod ut manifestum fiat, *Speculum in cubiculo obscuro species rerum excipiens, repræsentat res situ recto, & inverso.*

Dico, Quando per occlusarum valvarum foramen species objecti in cubiculum obscurum admissæ, opposito speculo plano excipiuntur, & ad oculum eo loco positum reflectuntur, ut videat in speculo & foramen, & objectum situ erecto; non videntur tunc species in speculo, sed foramen & objectum per reflexas species foraminis & objecti. Quando verò removetur speculum, & apparet objectum obscurè & situ inverso; videmus ipsas species, & non objectum.

Primum concedunt adversarij, & ulteriùs ita explicatur, & confirmatur. Sit enim objectum A B, foramen C, speculum D E, radij directi per foramen in speculum trajecti A G, & B F, oculus aspicientis H, radij reflexi à speculo in oculum ad angulos æquales angulis incidentiæ, F H & G H. Quoniam igitur radius reflexus H G ducit oculum H in punctum A, & radius reflexus H F ducit eundem oculum in punctum B: necesse est, objectum videri situ erecto, ut in Magia Catoptrica probavimus 1. par. Magiæ lib. 6. Confirmatur I. quia objectum A B apparet retro speculum, ut adversarij concedunt, ergo eo modo apparet, quo per reflexam visionem videri debet. Confirmatur II. quò magis appropinquat speculum foramini C, eò objectum in speculo apparet minus, ut concedunt ultrò adversarij: cujus rei causa est, quòd tunc basis F G trianguli C F G fit semper minor ac minor. Confirmatur III. quia oculus H non è quocunq; loco videre potest foramen & objectum erectum in *Vide Icon. XI. Fig. I.*

ſpeculo, vel potiùs retrò ſpeculum, ſed tantùm ex uno certo ac determinato, illo nimirum, ad quem reflectuntur radij FH & GH ad angulos æquales angulis incidentiæ; ergo dum ita videt, viſione reflexâ videt.

Ex his apparet, etiam in hoc caſu decuſſari ſpecies objecti in foramine. Falſum ergo eſt nullam hîc fieri decuſſationem, ut adverſarij dicunt.

Probo I. Si manente oculo in H, removetur ſpeculum à foramine C, apparet eadem imago objecti AB, non erecto, ſed inverſo ſitu, nec ita nitidè ut antea, ſed obſcurè: Ergo non videtur viſione reflexâ ut antea, quia ſola remotio ſpeculi plani ab oculo non invertit imaginem objecti, ut ex Catoptricis conſtat. Neque obſcuritas imaginis arguit viſionem reflexam, ſed oritur ex remotione ſpeculi à foramine C. Si non videtur imago illa viſione reflexâ, ergo vel directâ, vel refractâ: non hac; quia nulla cauſa refractionis adeſt; ergo directâ: ergo non videtur objectum, quia hoc viſione directâ videri non poteſt poſitum retro videntem, ſed ſolum id quod ante eum eſt poſitum: In caſu autem noſtro non niſi imago in ſpeculo depicta, id eſt, ſpecies objecti, ſunt ante videntem poſitæ.

Probo II. Imago everſa in ſpeculo videtur ab oculo poſito in quocunque loco ante ſpeculum, erecta autem non niſi ab oculo poſito in determinato loco: ergo diſcrimen eſt inter ambas viſiones: ſi ergo prima eſt reflexa, ſecunda non erit reflexa, ſed directa. Si directa, ergo non videtur niſi objectum ante oculos poſitum: at objectum ipſum AB non eſt poſitum ante oculos, ſed ſola imago objecti in ſpeculum recepta; ergo, &c.

Probo III. Si imago inverſa in ſpeculo videtur viſione reflexâ: ergo etiam imago inverſa in charta, aliove plano candido, videtur reflexâ viſione; ergo non niſi ex eo loco videri poterit ab oculo, ad quem reflectuntur radij è charta ad angulos æquales angulis incidentiæ. At quis non ſcit hoc eſſe falſum, cùm in quocunque ſitu & loco ſit oculus ante chartam, imò & retro chartam transparentem conſtitutus, adhuc videat imaginem illam inverſam? Præterea quis unquam auſus fuit dicere,

char-

chartam ordinariam, quantumvis etiam lævem, habere vim reflectendi radios incidentes tam perfectè, ut per illos distinctè videatur objectum visione reflexâ? Adde quòd in charta imago appareat nitidissima & clarissima, saltem longè clarior quàm in speculo; & eò apparet clarior, ac nitidior, quò obscurius est conclave, & quò minùs luminis per foramen intrat: cur ergo nunquam apparet retro chartam, sed semper & ubique in superficie chartæ? Certè non potest hîc recurri ad obscuritatem imaginis, cùm ea longè sit clarior quàm dum in speculo etiam erecta videtur. Omitto alia argumenta quæ afferre possem: hæc enim ad convincendum non obstinatum abundè sufficiunt.

PROPOSITIO XIX.

Occurritur evasionibus adversæ sententiæ.

EX argumentis præcedenti propositione factis satis manifestè patet, imaginem inversam objecti in charta, & consequenter etiam in speculo, non videri visione reflexâ, sed directâ, atque adeo non objectum, sed species objecti videri ut quod.

Conantur tamen evadere contrarium sentientes, & argumentis à nobis factis occurrere.

Ad primum argumentum nostrum, quòd illa imago immissarum in conclave obscurum specierum videatur ex omni parte cubiculi, ideoque non videatur visione reflexâ, in qua angulus incidentiæ debet esse æqualis angulo reflexionis; *Respondent*, chartam in qua imago inversa apparet, esse speculum scabrum, habens in qualibet parte myriadem parvulorum speculorum. Hinc licèt (ajunt) unum speculum neget reflexionem ex illa parte, adsunt tamen alia quæ supplent, ideoque servatur æqualitas angulorum incidentiæ & reflexionis. Addunt, hoc idem efficaciter confirmari inde, quòd quò lævius est speculum, eò magis obscuretur imago illa. Quin & in charta bene lævigata idem accidere, quod obscurior nimirum imago sit, quàm in non lævigata.

Manet tamen adhuc firmum nostrum argumentum. Nam *Primò*, si charta est speculum scabrum, reflectens species objecti ad oculum in quocunque loco positum, propter multitudinem parvulorum speculorum in scabra illa superficie existentium; cur ergo apparet imago illa inversa? *Secundò*, si dicunt, apparere inversam propter multiplices & in se mutuo incurrentes reflexiones; quæro ego, cur ergo in speculo, etiam politissimo, si à foramine competenter removeatur, apparet inversa? *Tertiò*, quid facit ad rem, quòd quò lævius est speculum, & quò magis lævigata charta, eò magis obscuretur imago? Hoc nullam arguit reflexam visionem, sed arguit majus lumen in superficie lævigata: quò autem majus est lumen, eò obscurior apparet imago in plano opposito quocunque excepta.

Ad secundum argumentum nostrum, quòd si à charta fieret specularis reflexio, deberet objectum post chartam apparere, sicut fit in speculis; *Respondent*, obstare huic apparentiæ post. chartam, seu retro chartam, nimiam parvitatem specillorum, quorum singula non reflectunt ad eundem locum nisi species alicujus particulæ objecti; ad eum modum quo in contusi vitri pulvisculis confusus solùm quidam splendor solis apparet, non totus sol: & hanc ajunt esse causam, quòd non appareat profunditas objecti.

Adhuc tamen manet robur argumenti nostri. Demus enim, ob dictam causam non apparere profunditatem objecti, si speculi rationem habeat charta; quæro tamen *primò*, cur imago apparet inversa? Quæro *secundò*, cur in speculo plano, & politissimo, non apparet imago eadem inversa retro speculum? cur item apparet inversa? Quæro *tertiò*, si singula parva specula in charta scabra non reflectunt ad eundem locum nisi species particulæ objecti, uti in contusi vitri pulvisculis fit; cur tam venusta, tam integra, tam distincta apparet imago objecti, cum omnibus ejus coloribus, motibus, situ, distantia, & similibus, inversa tamen?

Ad tertium argumentum nostrum, quòd oculo post chartam constituto adhuc videatur per chartam transparentem pictura seu imago objecti, cùm tamen reflexio non possit retrorsum agi;

agi; Respondent, posse reflexionem etiam retrorsum agi, quando tam immensa copia particularum specularium concurrit, quarum una ab altera speciem excipit, & reflectit; præsertim quando sunt rotunda, & variæ figuræ specula, qualia sunt innumera in scabritie chartæ; adeoque pro illa debilitate apparentiæ, quæ post chartam fit, sufficere istam debilem reflexionem.

Hic temperare mihi non possum quin sincerè enuntiem quod sentio, responsionem scilicet hanc non cohærere cum principijs Catoptricæ Philosophiæ. Nam *primò*, si oculus retro chartam constitutus, videt imaginem objecti anteriori chartæ superficiei ab objecto radiante impressam, in superficie posteriore chartæ tanquam in speculo; necesse est, ut imago anterior reflectatur primùm in specula lateralia antè posita; deinde ab his in alia specula retro chartam posita; tandem ab his reflectatur in posteriorem chartæ superficiem. At dato quòd scabrities chartæ efficiat tot parva specula in anteriore chartæ facie, quot sunt in ea inæqualitates & tubercula; ubi sunt aut eadem parva, aut magna specula retro chartam, quæ radios reflexos anteriorum excipiant, & in posteriorem chartæ superficiem reflectant? *Secundò*, si charta circumdetur limbo aliquo cujuscunque materiæ, figuræ, polituræ, scabritie, ut nulla sit speculorum parvorum suspicio in limbo isto; adhuc apparet imago oculo retrò posito. Ergo non videtur visione reflexâ. *Tertiò*, charta oppacetur retrò, ut imago in anteriore superficie depicta transparere non possit, & retro adglutinetur aut applicetur alia charta ejusdem rationis cum anteriore; nulla imago apparebit in illa, non obstantibus innumeris parvis speculis in anteriore charta dispersis, ex adversarij mente. Ergo si in charta transparente apparet retrò, alia non apparet quàm illa quæ transparet. *Quartò*, sed devorentur omnia illa absurda, & in Catoptricis inaudita, quæ adversarius admittit: cur imago anteriori superficiei chartæ imprimitur inverso situ? Omitto alia multa quæ huic evasioni opponi possent.

PROPOSITIO XX.

Satisfit argumentis contrariæ sententiæ.

UT magis appareat inanitas argumentorum contrariæ sententiæ, tametsi illa breviter proposuerim propos.17. præcedenti, placet ea iterum ijsdem eorum verbis adducere. Ita ergo pro se, & contra nos

Arguunt primò. *Obscura phænomeni tertij imago arguit, species colorum non videri ut quod. Nam alias in hac sententia non daretur causa, cur quò lævius est speculum, eò magis obscuretur imago illa. At verò dicendo fieri hic reflexam visionem ipsius objecti, omnia perbelle salvantur. Cùm enim imago illa ad sensum stabilis oriatur ex innumerorum specillorum scabræ superficiei reflexionibus, ita ut semper postulatum primum* (quòd angulus incidentiæ sit æqualis angulo reflexionis) *servetur, imminutá scabritie necesse est obscurari imaginem.* Ita illi. Tertium porro phænomenum quod citant, hoc est ex ijsdem: *species immissæ seu per nudum, seu munitum vitro foramen, pingunt imaginem inversam, in chartæ quidem superficie nitidam, in speculi obscuram.*

Respondeo I. Obscuram illam imaginem non arguere, speciem non videri ut quod; neque arguere objectum videri reflexè. Nam reflexa visione non apparet objectum inversum in speculo plano, sed erectum ut est. *Respondeo II.* Causam cur quò lævius est speculum, eò magis obscuretur imago, esse lumen speculi. Patet experientiâ. Nam *primò*, cæteris paribus, eò obscuriùs apparet imago in speculo, quò magis tersum, politum, reflexivum est speculum: quò autem magis tersum, politum, reflexivum, eò magis lumen recipit, & remittit. *Secundò*, in charta lævigata obscurior est imago, cæteris paribus, quàm in scabra; lævigata autem splendidior est, quàm scabra. *Tertiò*, & præcipuè, quia sive species in conclavi obscurato excipiantur speculo, sive charta, sive quocunque plano, cæteris omnibus manentibus eò redditur imago obscurior, quò plus luminis per foramen admittitur, adeo ut si radij solis feriant

directè

directè foramen, imago planè evanescat. Signum ergo evidens & irrefragabile est, obscuritatem oriri à luminis majore copia. *Respondeo III.* Ex eo quòd quò lævius est speculum, eò magis obscuretur imago (undecunque tandem proveniat obscuritas illa) non rectè arguitur, fieri reflexam visionem, quàm diu manente objecto erecto, & nulla adhibitâ arte ad imaginem erigendam, imago apparet inversa, & sæpè jam diximus, & constat ex Catoptricis: nam reflexio facta à speculari corpore plano, sive parum, sive multùm lævigato, & sive clarè, sive obscurè repræsentante objecti imaginem, non invertit situm imaginis. *Respondeo IV.* In charta debito situ collocata, apparet imago nitidissimè; si magis approximetur charta foramini, ubi majus lumen est, obscuratur imago, & tamen non minuitur scabrities chartæ; ergo obscuritas non oritur præcisè ex imminutione scabriciei, sed ex augmento luminis. Omitto alias impugnationes.

Arguunt secundò. *Objectum situ recto visum in foramine optico, arguit species colorum non videri ut quod. Nam cur illa obscura imago speculo excepta, & optico foramini opticè unita rectificatur, cùm aliàs extra foramen opticum etiam in speculo inversa appareat? Hoccine est naturam objecti ut quod induere? Non igitur hoc phænomenon salvari potest, nisi per duas superficies, unam scabram, alteram levem. Quod si admiseris, noster es: omnia enim poteris viâ reflexâ salvare.* Ita illi.

Respondeo I. Dum objectum situ recto videtur in foramine optico, non videntur colorum species ut quod, sed ipsum objectum visione reflexâ, ut probavimus proposit. 18. *Respondeo II.* Ideo obscura imago speculo excepta rectificatur, si speculum & oculus sint alio loco aut situ quàm antea, quia species per foramen intromissæ ac decussatæ reflectuntur ad oculum efficiendo angulos reflexionis æquales angulis incidentiæ, & dirigunt oculum ad eadem puncta objecti, eodemque situ, à quibus & quo situ procedunt, ut diximus proposit. 18. *Respondeo III.* Oculo in alio situ constituto, species objecti quæ in foramine decussantur, & imaginem inversam pingunt in speculo, non reflectuntur ad oculum per angulos reflexionis æquales angulis

inci-

incidentiæ, quia hoc non in quolibet situ contingere potest, ut ex Opticis & Catoptricis patet: sed illa ipsa imago inversa radiat directis radijs in oculum, unde percipitur ab oculo eodem situ, quo in speculo depicta est. *Respondeo IV.* Illationem illam, *Non igitur hoc phænomenon salvari potest, nisi per duas superficies, unam scabram, alteram lævem,* esse omninò impertinentem. Nam sermo est de eadem superficie speculi, in qua semel apparet reflexè objectum situ recto, semel imago objecti situ inverso. Si dicat, loqui se de superficie lævi speculi, & scabra chartæ, in quarum prima apparet imago erecta, in secunda verò inversa. Respondeo primò, in speculi superficie non apparere imaginem objecti, sed ipsum objectum. Respondeo secundò, etiam in speculi supercie apparere imaginem inversam; ergo tametsi admittamus duas superficies, scabram unam, lævem alteram, nihil habet adversarius.

PROPOSITIO XXI.

Imago quæ in charta est inversa, non apparet erecta, si tubo optico inspiciatur.

Species rerum in cubiculo obscuro excepta chartâ, non apparent erectæ, si tubo optico inspiciantur.

PIget ulteriùs pergere, & alias duas Adversarij rationes proposit. 17. propositas minutiùs excutere & refutare, quia ex dictis facilis est responsio. Solùm noto, virum quendam doctissimum in Cursu suo Philosophico Disput. 4. de anima sect. 2. ad probandum, species colorum per foramen in cubiculum obscurum admissas, & chartâ oppositâ exceptas, non se, sed suum objectum repræsentare, & quidem reflexè; dicere, species illas repræsentare distantias rerum inter se. Hoc ut ostendat, sequentia subijcit verba: *quia si quis per tubum eam chartam aspiciat, quia tunc omnia apparent recta, prout in se sunt (sine tubo enim ostenduntur inversa) videbit distinctissimè objecta illa, unum post aliud, prout sunt in se. Quod ita evidens est, ut unus ex his, qui contrarium*

trarium sentiunt, dum et hanc observationem dicerem, ac ostenderem, debuerit fateri, omninò videri distantias objectorum inter se. Et res est tam certa, ut sola egeat experientiâ incredulus. Secundò idem ipsum ostendo. Quia si quis accedens prope valde ad chartam, eamque movens diligentiùs int eatur: manifeste videbit, ea objecta apparere post chartam, & dum chartam movet, nævos omnes & chartæ maculas apparere multò viciniores oculo, & quasi objecta illa moverentur: Atqui species illæ non sunt intra chartam, sed in prima superficie; ergo non se repræsentant, sed suum objectum, cum proportione aliqua ad visionem in speculo.

Hæc ille. Quæ cùm legisset vir alius doctissimus, & in Moguntina Vniversitate sacræ Theologiæ tunc Professor, nunc hujus Herbipolitani Collegij nostri Rector; sciretque omnino falsa esse, & experientiæ à se & alijs millies factæ prorsus contraria; jussit Matheseos Professorem ejusdem Moguntinæ Vniversitatis ad virum illum, & tunc & nunc etiamnum superstitem, plurimisq; libris scriptis clarissimum, scribere, & mentem ejus exquirere, aut modum quo aspiciendum foret phænomenum tubo optico, ut erectum appareret, & quasi retro chartam. Respondit vir ille, id sibi dictum ab alijs qui experimento se deprehendisse asseruerant.

Crediderim ego, qui experimentum fecerat, & viro illi docto exposuerat, ac monstraverat, habuisse tubulum ex eorum genere, qui objecta invertunt, ut in Dioptricis nostris explicavimus. Cùm ergo imago in charta inversa esset situ, visa per tubulum illum apparebat erecta. Quod aut non adverterat, aut oblitus fuerat vir ille doctus, dum Cursum suum scriberet.

Ad objectorum distantiam quod attinet, apparet quidem illa, quia si plura objecta simul in eadem charta pinguntur, apparent alia retro alia, adeo ut distinctè discernatur quænam illorum sint remotiora, quæ viciniora: at nullâ ratione appareant retro chartam, ut in speculis fit, sed in eadem superficie chartæ. Provoco ad experientiam, quam quilibet facere potest.

PROPOSITIO XXII.

Ridicula ſententia circa præcedens phænomenum refellitur.

Ridicula ſententia circa phænomenum opticum in cubiculo obſcuro.

INcidi ante annos aliquot in Philoſophiam manuſcriptam, & ab optimo alioquin Philoſopho, at qui experientias omnes ridebat, & Mathematicorum ac maleferiatorum Philoſophorum ſomnia appellabat, conſcriptam, ſuiſque in Vniverſitate quadam celebri Diſcipulis dictatam, & explicatam. In ea cùm retuliſſet phænomenum ſpecierum per foramen in obſcurum conclave admiſſarum, & in oppoſita charta objectorum extrà exiſtentium imaginem depingentium; & propoſuiſſet, ac ſannis excepiſſet recentiorum Opticorum Philoſophorum ſententiam, dicentium nihil aliud tunc videri ab oculo quàm objectorum imaginem à ſpeciebus depictam, hoc eſt, quàm ipſas ſpecies in charta terminatas; ut facilem, & uti rebatur, veriſſimam iniret viam, dicebat, in charta nihil apparere aliud quàm umbras objectorum extrà exiſtentium.

Nunquam viderat vir bonus experientiam, ac fortaſſis nè videre quidem dignatus fuerat, utpote figmentum Mathematicorum. Sed ô bone vir, ſi non credis Mathematicis, ſi non tot aliis oculatis teſtibus, Philoſophis, Theologicis, Principibus; crede ſaltem oculis tuis, & tute ipſe, nullius interventu, empiriſin inſtitue. Videbis ipſiſſimos objectorum colores, diſtinctiſſimos, ac viviſſimos; numerabis tectorum tegulas, horologiorum lineas, picturarum lineamenta. Vidiſtinè unquam, umbras rerum oſtendere earum colores? Vidiſtinè aliquando umbras objectorum inverſas? Quæro deinde, an ſcias verſus quam plagam proijciantur umbræ rerum Soli oppoſitarum? Reſpondebis utique (nec enim tam ignarus es) verſus plagam Soli oppoſitam, hoc eſt, ſi Sol exiſtit in plaga Orientis, Meridiei, Occidentis, umbras proijci verſus Occidentem, Septentrionem, Orientem. Rectè. Fac jam foramen in valva reſpiciente Septentrionẽ, & videbis Sole exiſtente in meridie, ædium facies

Imago rerum in cubiculo obſcuro, non ſunt umbræ rerum.

quæ

quæ meridiem respiciunt, depictas in charta foramini opposita. Fac aliud in valva respiciente Ortum, videbis res Occasum respicientes apparere in charta. Si Occasum respicit valva foraminis, repræsentabuntur in charta res respicientes Ortum. Si ergo umbræ rerum in charta apparent, umbræ rerum plagam Solis respicient, non plagam Soli contrariam, ut tu asserebas, aut asserere debebas.

Legerat fortassis vir ille bonus, & non malus, ut dicebam, Philosophus, quod scribit vir doctus loco in præcedenti propos. citato, his verbis: *Respondeo ergò primò, hanc experientiam* (de qua nobis sermo est) *aliquando contingere, quando lux reflexa ex aliquo corpore, vel radij ipsi solares per foramen ingrediuntur: tunc autem intra cubiculum non videntur aves, neque homines, eorumvè species sed illorum umbra: dum enim illa corpora interponuntur inter ipsum foramen & radios solis, vel lucis reflectentis; impediunt ingressum per illud foramen; ideoque causant intra cubiculum umbram sui, quæ apparet ac si essent ipsi homines & aves, propter similitudinem umbræ in figura cum corpore cujus est; quod observavi sæpè. Ecce ergo in hoc casu umbra sola intus apparet, non species, aut objecta ipsa.*

Si hæc legerat, non debebat tam temerè universaliter pronuntiare, in omni casu umbras rerum in cubiculo apparere. Deinde debebat cautiùs legere, & ad examen vocare, quod vir ille doctus in casu aliquo particulari fieri asserit. Examinemus.

Asserit I. *Experientiam aliquando contingere, quando lux reflexa ex aliquo corpore, vel radij ipsi solares, per foramen ingrediuntur*; & tunc videri intra cubiculum umbras corporum. Certus sum ego, eum nunquam vidisse imaginem, de qua loquimur, in cubiculo, quando radij solis per foramen ingrediuntur: tunc enim ob nimiam luminis affluentiam dissipatur omnis imago. Tunc ergo experimentum sumi debet, quando Solis radij non feriunt directè foramen.

Asserit II. Eandem experientiam aliquando contingere *quando lux reflexa ex aliquo corpore, per foramen* ingreditur; & tunc simul videri umbras in cubiculo. Certum est, & experientia quotidiana docet, si Sol existens in meridie, v. g. illuminet

parietem perpendiculariter erectum qui ipsum Solem respicit, lumen reflecti versus Solem, id est, versus Meridiem: & si tunc è regione parietis illuminati fiat foramen, ingreditur fortassis lumen reflexum, at umbra parietis illuminati in æternum non ingreditur, quia nullam umbram proijcit versus foramen, quoniam nec versus Solem eam proijcit. Quod autem dicitur de hoc lumine reflexo, de omnibus alijs intelligi debet. Vides ergo quæ absurda asserat vir doctus?

Asserit III. Dum inter Solem & foramen interponuntur corpora, impediri ingressum radiorum intra foramen, & ideo solas umbras ingredi, & apparere in cubiculis, similes ipsis corporibus quoad figuram. Addit, se hoc sæpius observasse. Si observavit, erat utique tota fenestra aut porta aperta, & sic experientiam non videbat de qua loquimur. Vidisse autem eum umbras corporum positorum inter Solem & foramen exiguum, præsertim vitro munitum; nunquam persuadebit.

PROPOSITIO XXIII.

Aliud experimentum opticum novum.

Experimentum optici novum.

ALlud experimentum opticum, antea mihi invisum, vidi quondam Romæ apud Dn. Eustachium Divini insignem Opticum, & in terendis tubospicillorum vitris egregiè versatum, ac jam dudum celebrem. Habebat is lamellam æream, longitudine ac latitudine ferè qualem apposita Figura A B C repræsentat; ad cujus utramque extremitatem erecta erant perpendiculariter pinnacidia, ut vocant, B & C; quorum illud, exiguum habebat in medio foraminulum D; hoc verò, foramen grano lentis æquale, cum inserto aciculæ capitatæ extremo, ita ut capitellum corresponderet medio foraminis, collum verò seu pedunculus insisteret inferiori foraminis orbitæ, prout in figura apparet.

Vide Iconis XI. Fig. II.

Qui oculum admovebat foraminulo D, & visum dirigebat in foramen E, videbat aciculam capitatam non jam in foramine

mine E, ſed inter E & D. Alia phænomena notavit *P. Nicolaus Zucchius*, refertque in Philoſophia optica par. 2. tract. 3. cap. 6. ſect. 2. in Parergo. Ego ſolum hoc quod retuli, notavi.

Quæritur cauſa hujus phænomeni. Citatus Auctor exponere conatur & hujus, & aliorum à ſe notatorum cauſas; quas ego tamen, ut verum fatear, non intelligo. Apparentiæ à me notatæ hanc cauſam refero, quòd aciculæ capitatæ radij in foramine D decuſſantur, & oculum penetrantes refringuntur, ac magis divaricantur: quia igitur oculus videt aciculam per radios illos refractos ac divaricatos, videt illam ſub majori angulo quàm faciant radii eius directi ad foramen D; ideo apparere debet propiùs quàm revera ſit, ibi nimirum, ubi radii refracti tantum diſtant à ſe invicem, quantum directi diſtant prope ipſam aciculam. Explicare rem non poſſum, niſi multa ex Opticis ac Dioptricis deſumpta huc congeram. Vide itaque quæ dixi in 1. par. Magiæ lib. 2. & 9.

PROPOSITIO XXIV.

Feneſtram papyraceam ut vitrea appareat, efficere.

A Theoricis ad practica, à ſeriis ad ioco-ſeria ſeriis admixta revertimur. Solent in Italia & Hiſpania feneſtræ non ex vitro, ſed ex papyro transparente, aut etiam ex tela candida ac translucente confici, idque non in domibus tantùm tenuioris fortunæ hominum, ſed divitum quoque ac potentum: quæ res Germanis noſtris eas regiones adeuntibus, ac vitreis noſtris feneſtris aſſuetis, adeo apparet inſolens, ut ſplendidiſſima palatia iſtiuſmodi feneſtris inſtructa non minùs rideant, quàm alii veſtibus ſplendidis è viliſſimo panno aſſutas lacinias riderent. *Feneſtra papyracea ut vitrea videatur.*

Si vis ergo ut papyraceæ ejuſmodi feneſtræ appareant procùl aſpectantibus vitreæ, ſic operare. Sume papyrum ex officina ubi præparatur, quæ nullo adhuc glutine eſt imbuta; quali

nimirum plerùmque Typographi utuntur. Misce deinde terebinthinæ partes sex, & masticis partes duas: liquefac, & papyrum extensam inunge, & resiccari sine. Habebis quod quærebas. *Ex Secretis Kircherianis.* Orbiculos aut quadratula exprimere poteris lineis atramento, aliovè colore antea in charta ductis.

PROPOSITIO XXV.

Vitream fenestram fingere è charta.

Fenestram vitream è charta fingere.

PIctorum vernicem in aqua, quantum scutella capiat, coque ut ferveat, assiduè movendo, donec aqua evanescat. Cùm autem fuerit semicoctum, vitrum bene tritum inijce. Papyrum deinde ad modum fenestræ vitreæ depinge, effingendo orbiculorum circulos, aut quadratulorum cancellos. Demum bitumine antea præparato inunge papyrum, & siccari sine. *Ex Secretis Kircherianis.*

PROPOSITIO XXVI.

Aliter vitream fenestram fingere in ligno.

Fenestram vitream in ligno fingere,

CHartam pergamenam hædinam sume, quæ sine calce sit præparata. Hanc subtiliter rade, donec satis sit pellucida & tenuis. Deinde in vas aliquod aquâ plenum illam immitte, ita ut pellis cooperta maneat aquis. In vas illud inijce paulùm mellis ad ignem despumati, ovorumque octo albumina, omniaque cum pelle intus revolve. Tandem, antequam arescat hæc mistura, illine lignis in quibus est mansura. Cùm verò aruerit, pinge super eam quæ volueris, & pictorum vernice perunge. *Ex Secretis Kircherianis.*

PRO-

PROPOSITIO XXVII.

Vitrum deaurare.

ALbum unius ovi in scutella subige. Quo subacto, rejectâque spumâ, cum eo quod subsidit, vitrum deline, & siccari permitte: dein verò animæ halitu fove: pòst aurum foliatum superpone. Tandem his peractis, vernice pictorum madefac, & Solis radijs expone. Loco albuminis aliqui salivam jejuni hominis adhibent. *Ex Secretis Kircherianis.* *Vitrum deaurare.*

PROPOSITIO XXVIII.

Lineam meridianam lucente Sole invenire.

COmmuni ac pænè vulgari modo meridianam lineam inveniendi, praxin non contemnendam adjunxit vir doctus, & insignis Opticus, *D. Wilhelmus Hagen*, Clivensis civitatis Secretarius, uti nuper ad me scribit his verbis: *In plano immobili beneficio libellæ horizonti parallelo, gnomonem ad angulos rectos varijs ex eodem centro circulis circumductis erexi: dum verò more consueto, tempore antemeridiano extremitatem termini umbræ ex gnomone projectæ circulum quendam tangentem cum summa cura observarem; ex principijs opticis mihi incidit, umbræ finem vix dari aut notari posse; ideoque pro abundanti cautela filum tenue, vel setam equinam ipsi stylo alligatam, per meditullium umbræ tangentis, ad circumferentiam exteriorem, ad minùs per diametrum pedalem distantem, protraxi, simulque eo momento Astrolabio vel Quadrante altitudinem Solis exactissimè indagavi; punctoque in prædicta circumferentia notato, eâdem prorsus methodo tempore pomeridiano, Sole in eadem altitudine constituto, secundum punctum investigavi, & in peripheria extima notavi. His ita peractis, arcus interceptus per filum ex dicto stylo ductum bifariam divisus, indubitatam lineam meridianam monstrabat.* *Lineam meridianã lucente Sole invenire.*

PRO-

PROPOSITIO XXIX.

Ut statua lapidea flatu oris candelam extinctam accendere videatur.

Statua ut candelam accendat.

ORi statuæ sulphur inde, & candelam extinctam, atque adhuc fumigantem, ori statuæ admove. Confestim reaccendetur, putabiturque flatu oris resuscitatam flammam. Meminit hujus praxis à non nemine exhibitæ Galenus, aitque tunc miram videri desiisse, cùm sulphure contactum murum, aut lapidem reperêre spectantes.

PROPOSITIO XXX.

Idea Macrocosmi, sive Radius superioris sphæra.

Macrocosmi idea.

EFfode terram pinguem juxta rivos ad radices montium, ubi sunt fodinæ ☉ & ☽ (auri & argenti) decurrentes. Ex illa, fac ⦶ (salpetræ) quod bene sit ♃ (stanno) mistum hermeticè calcinato. Postea immitte in retortam, cujus receptaculum sit vitreum in formam ovalem conflatum; in cujus fundo collocabis folia ☉ (auri.) Deinde subter retortam in fundo positam ignem accende, donec fumi seu vapores exeant; qui dicto ☉ (auro) adhærebunt; ignemque in eodem gradu serva tamdiu, nè retrocedant. Tandem vas recipiens ablatum hermeticè obtura, & in furnum huic negotio destinatum repone, supposito △ (igne) lampadis, donec videatur repræsentatum quod Natura in eo conspiciendum operatur, puta flores, arbores, fructus, frondes, solem, lunam, planetas, & reliquas stellas. *Ex secretis Kircherianis*, & *Schvventero* in Delicijs par. 16. q. 1.

PRO-

PROPOSITIO XXXI.

Serpentes, lacertas, aliaque ſimilia animalia, incorrupta ſervare.

VAs vitreum amplum ac forte imple aquâ ardente, ſeu vino aduſto, aut aceto fortiſſimo, & in vas inijce vivos ſerpentes, lacertas, aliaque ſimilia reptilia, obturaque vas nè elabantur. Mortua apparebunt viva, & manebunt perpetuò incorrupta. Vidi Romæ in Galerijs (ut vocant) Principum.

Serpentes mortuos ſervare incorruptos.

PROPOSITIO XXXII.

Mobile perpetuum Alchymiſticum.

ACcipe amalgamatis ♀ (æris) drachmas v. aut vi. & amalgamatis ♃ (ſtanni) tantundem. Tere omnia cum ☿ (Mercurij) ſublimati drachmis x. aut xii. & pone ſupra marmor in cella. Intra ſpatium quatuor horarum fiet inſtar olei olivarum. Hoc diſtilla, & in fine da ignem fortiſſimum: tunc ſublimabitur ſubſtantia ſicca. Aqua diſtillata viciſſim reaffundatur terræ in fundo alembici reſiduæ: & ſolve quod ſolvi poteſt; ſolutum filtra, deinde diſtilla: & apparebunt ſubtiliſſimi atomi; qui in vitro benè clauſo in ſicco aſſerventur: Et ecce mirabilia videbis.

Mobile perpetuum Alchymiſticum.

Ex Secretis Kircherianis, ubi appellatur mobile perpetuum, quod hactenus neque per aquam, neque per ignem, aut inſtrumenta inveniri potuit. Habetur etiam apud *Schvventerum* in Delicijs par.16. quæſt. 3. ut tradidimus in Mechanica Hydro-pneumatica par.2. Claſſe 2. Machina 14.

PROPOSITIO XXXIII.

Arbor Philosophica ad oculum crescens.

Arbor philosophica in phiala vitrea.

ACcipe ☽ (argenti) puri seu cupellati drachmam dimidiam, & solve in aquæ fortis drachma 1. Accipe item ☿ (argenti vivi) drachmas 2. & solve in aquæ fortis drachma 1. Has duas materias commisce, & immitte intra vas vitreum, atque affunde aquæ communis libram unam, ac bene obtura. Videbis arborem quotidie ad oculum & notabiliter crescere, tam in trunco, quàm in ramis. *Ex Secretis Kircheranis.* Habet & *Schvventerus* in Delicijs par. 16. Quæst. 4. sed vitiosè. Nonnemo Norinbergæ talem arborem arte chymicâ produxit, ut ad me scripsit D. Harstorfferus.

PROPOSITIO XXXIV.

Arbor metallica in Phiala vitrea.

Arbor metallica in phiala vitrea.

ARgentum pro magnitudine vasis vitrei, in quo arborem comparere & asservari cupis, dissolve in aqua regia; vaporeque abeunte, in fundo sedimentum quoddam unguenti adinstar residere comperies. Huic sedimento superaffunde aquam ab omnibus fæcibus bene depuratam, vasque vehementi motu circumduc, ut sedimento aqua, quàm optimè fieri potest, circummisceatur. Hanc postea aquam in aliud vas vitreum infunde leniter, nè impurior aqua nitorem vitri inficiat. Huic adde argentum vivum, æquâ portione argenti; & statim argentum vivum attrahet argentum, coituque isto figura nascetur veluti arboris cujusdam infinitis ramis ornatæ, & magná admiratione visendæ. *P. Athanasius Kircherus* lib. 3 Artis Magn. par. 2. cap. 4. quæst. 1. Experim. 2. ubi testatur se ejusmodi arborem vidisse Lugduni in Gallia apud eximium Chymicum, non sine stupore.

PRO-

PROPOSITIO XXXV.

Arbores, cruces, statuæ, aliaquæ similia, ex alumine.

CUm *P. Athanasius Kircherus* (ut ipsemet scribit loco proximè citato, Experim.3.) fodinas & officinas aluminarias Tolfæ lustraret, inter alia multa admiratione dignissima, arborem quoque vidit prorsus, ut apparebat, crystallynam, ab officinæ præfectis confectam, hac arte. Lapides fodinâ aluminis erutos, coctosque in calce, resolvunt aquâ frigidâ: calcem hanc conijciunt in fornacem, prægrandis cacabi figurâ efformatam, cujus fundus ex ære campano fit; validissimoque igne supposito, aquam in quam calx resolvitur, per canales in vasa quædam ex asseribus quernis, aut ilicinis (aliud enim lignum huic operi ineptum est) ruditer compacta diducunt; & ecce, lignum mox aquam attractam in alumen convertit, ita ut latera vasorum tota crystallina, seu adamantina, singulis particulis frustulisque aluminis in hexagonas figuras abeuntibus, esse videantur. Huic aquæ si lignum aut ramusculum quernum, cortice priùs exutum, unâ nocte imponant; postero die impositum ramum aluminariâ incrustaturâ totum in crystallinam seu adamantinam arborem conversum reperiunt. Hoc eodem artificio cruces, & omnis generis figuras, ex querno priùs ligno effiguratas, alumine ita vestiunt, ut crystallinæ videantur. Crucem hujusmodi vidi apud dictum Auctorem in Museo suo asservatam. Hæc omnia in quovis fornaculo, fundo æneo constante, confici possunt. *Arbor ex alumine.*

PROPOSITIO XXXVI.

Arbor instar cypressi intra phialam vitream.

HOc inter cætera etiam mirabile prorsus se invenisse ait *P. Athanasius Kircherus* loco proximè citato, arboris videlicet cypressi adinstar productionem. Ita autem faciunt Chymici. *Arbor instar cypressi in phiala vitrea.*

Mercurium præcipitatum per amalgamationes intra tres aut quatuor menses, forti igne adhibito, dum conficiunt; inveniunt, totam materiam in ipso vitro in pulchras quasdam excrescentias cypressi instar excrescere: quas ita foliatas, non sine intuentium admiratione, spectandas proponunt.

PROPOSITIO XXXVII.

Elementarem mundum in globo aut ampulla vitrea exhibere:

Vel

Quatuor humores intra sphæram vitream ita librare, ut mundum elementarem referant.

Vide Icon. XII. Fig. I. Idea Elementaris mundi in phiala vitrea.

PRaxin dedimus *in* 3. *par. Magiæ lib.* 5. *syntagm.* 2. *Pragmat.* 18. & consistit in eo, ut quatuor diversæ gravitatis & coloris liquores, qui quatuor Elementorum naturalem situm ac ordinem in Universo æmulentur, includantur intra sphæram vitream, aut ampullam oblongam; qui licet inter se motu & agitatione confundantur, ac veluti in chaos redigantur, unusquisque tamen sponte mox propriam sedem ac veluti sphæram sibi debitam repetet. Humores possunt esse sequentes.

Pro terra accipiatur antimonium crudum, vel etiam color ille cæruleus, quem smaltum in Italia vocant, exactè depuratus, & loco infimo ampullæ infundatur. Supra hunc, pro aqua, spiritus tartari infundatur. Supra hunc pro aere spiritus vini tertiò rectificatus, qui & colore aërem refert. Supremo denique loco, pro igne seu æthere affundatur oleum de Been, ut vocant Chymici, quod colore, levitate, ac subtilitate dictum elementum refert. Hi quatuor liquores ejus sunt naturæ, ut quomodocunque permisceantur & confundantur inter se, singuli tamen ad proprias & à principio sibi assignatas sedes redeant.

ANNO-


Fig. I
Ignis
Aër
Aqua
Terra


E
I
A
B
D
Fig. II.
H

ANNOTATIO I.

A*Mpullam cum quatuor liquoribus inclusis vidi Romæ in Galeria Eminentissimi Cardinalis Vrsini, eâ formâ constructam, quam apposita figura monstrat.* P. Athanasius Kircherus *in Arte Magnet. lib. 3. par. 2. cap 3. Experim 5. ubi eandem praxin tradit, ait posse similes quator liquores, quatuor Elementis quodammodo similes, extrahi chymico magisterio ex una & eadem simplici substantia; & se aliquando octo diversos liquores, quorum unus alterum continuâ serie transcenderet, ex diversis oleis & spiritibus fieri curasse, iisque octo cælorum orbitas repræsentasse, in iisdemque planetarum & fixarum stellarum corpora in orbem rotasse, magneticâ arte, ad Naturæ exemplar.*

Idea Orbium cælestium in vitrea sphæra.

ANNOTATIO II.

C*Itato loco Magiæ inquisivimus, utrum quatuor liquores præparari queant, qui sphæræ vitreæ inclusi se mutuò sphæricè circumdent, ut unus medium obtineat, alter hunc sphæricè circumdet, tertius secundum, & quartus tertium.* Cornelius Drebellius *in Epistola de perpetui mobilis inventione, ad Angliæ Regem posse se id facere asserit.* Athanasius *verò* Kircherus *ait, si de unico humore in medio alterius conglobato sermo est, se non negare id fieri posse; & se certum quoddam olei genus scire, quod cuidam aquæ superaffusum, in globum sese contrahat, ut tali situ singulæ olei partes à violenta corrosione aquæ meliùs se defendant. Difficile tamen esse arbitratur, plures humores ita constituere, ut unus alterum sphæricè circumdet: In centro tamen terræ & universi id fieri posse; imò necessariò ita fieri debere existimat. Vnde ex Kircheri mente, si quis supradictos quatuor liquores circa mundi centrum ita disponeret, ut in ipso centro collocaret antimonium, deinde affunderet spiritum tartari, tum spiritum vini, ac tandem oleum de Been; antimonium conflueret in globulum mundo concentricum, & circa hunc reliqui liquores conglobarentur, tum quia ad loca decliviora sublatis impedimentis (quæ ibi nulla fore supponitur) confluerent, tum quia secundùm omnes suas partes æqualiter à centro mundi distare affectarent, prout humidorum natura requirit. Atque hæc ipsa humidorum natura est causa, cur idem extra mundi centrum in terraquei*

Liquores varij vitrea phiala inclusi, an possint se mutuo circumdare sphæricè.

globi superficie apud nos fieri non posse existimet Kircherius, ut loco cit. ostendi. Quid ego sentiam, vide loco citato.

ANNOTATIO III.

Liquores varios sibi mutuo supernatantes eidem vitro includere.

SImilem praxin diversos liquores eidem vitro infundendi, ut unus supernatet alteri, sed oppidò simplicem ac materialem, docet Schwenterus *in Delicijs par.*13. *Quæst.* 49. *ut lo. cit. etiam retuli: Iubet enim accipi vas vitreum cylindricum, quali passim Germani nostri, ut largiori haustu vini aut cerevisiæ se proluant, utuntur; eique infundi primo loco lac ad altitudinem duorum circiter digitorum: supra lac oleum aut butyrum liquefactum (hoc nimis simpliciter est dictum, putat enim butyrum mansurum liquidum ac fluidum, postquàm refrixerit) supra hoc poni segmentum parvi instar orbiculi rotundum, æqualis cum vitro cylindrico diametri; supraque panem infundi cerevisiam (& quare non vinum, quod levius est?) supra hanc iterum oleum, aut butyrum liquefactum ac panis segmentum; supra hoc segmentum, vinum album, rubrum, spiritum vini, aut alios liquores, ita tamen, ut semper oleum & butyrum liquefactum cum panis orbiculo intercedat. Res est non magnorum sumptuum, nec magni laboris, & extemporaneo apparatu inter compotandum exhiberi potest.*

PROPOSITIO XXXVIII.

Regionem aliquam in phiala repræsentare.

Regionem aliquam in phiala repræsentare.

SCilicet oppida, castella, arbores, & similia. Praxin inveni inter *Secreta Kircheriana*, quam iisdem verbis refero: erit fortassis cui placebit opere exequi. Loco aliquorum characterum Chymicorum, quibus Typographi mei carent, pono ipsa nomina ex *Oswaldi Crollij* Basilica desumpta. Sic ergo ait.

Recipe aquam fortem seu separatoriam; In qua solve ☽, ☿, ☉, ♀, id est, argentum, Mercurium seu argentum vivum, aurum, & æs seu cuprum. Postea seorsim solve in aqua separatoria salpetram. Tandem solutiones confunde in phiala, pone-

que

que in digestionem, vel ad Solem, donec crescant: quæ si creverint, extenuetur aqua. Deinde affunde aquam, & manebit. Aquæ separatoriæ sint ex auro, salpetra, & vitriolo; octo mensuræ.

PROPOSITIO XXXIX.

Antidotum ad pellendas febres.

Recipe dimidiam drachmam salis cardui benedicti, & pone intra vitrum plenum aquâ distillatâ cardui benedicti. Da infirmo mane dum jejunus est, & bene eum cooperi in lecto, ut possit eò meliùs sudare, relinquendo eum sic opertum spatio duarum aut trium horarum. Necessarium autem est, ut antequàm potus ille accipiatur, emittatur sanguis priùs; & si fieri potest, ut vena secetur durante paroxysmo. Hoc facto, ejicietur venenum, & febris. *Ex Secretis Kircherianis.*

Febres depellere. *Antidotum contra febres.*

PROPOSITIO XL.

Aliud Antidotum ad idem.

Recipe scrupulum unum florum sulphuris in aqua rosarum albarum. *Ex Secretis Kircherianis.*

Antidotũ aliud contra febres.

PROPOSITIO XLI.

Contra morsum viperarum.

Recipe cor, & linguam, & si vis, etiam caput viperæ, & pulveriza, & comede. Morsus viperarum non nocebit tibi, quàm diu non sumpseris aliud venenum, ut theriacam; tunc enim debes iterum uti eodem antidoto. *Ex ijsdem Secretis.*

Antidotum contra morsum viperarũ.

PRO-

PROPOSITIO XLII.

Antidotum contra dysenteriam, & omnem sanguinis fluxum per nares, anum, &c. & contra cholicam.

Antidotum contra omnē sanguinis fluxum.

REcipe croci Martis grana decem usque ad 12, aut 14, secundùm naturam & temperamentum ægrotantis, & sume in aqua plantaginis. *Ex iisdem Secretis.*

PROPOSITIO XLIII.

Crocum Martis præparare.

Crocum Martis præparare.

CRocum autem Martis sic præparabis. Accipe limaturam ferri, benè mundatam, poneque in vase fictili intra furnum reverberationis sine ulla additione, & relinque ibi per spatium 24 horarum: & si diutiùs ibidem manserit, meliùs erit. Deinde accipe dictam limaturam, & pone intra situlam aquæ, miscens bene baculo aliquo; & cùm turbata fuerit aqua, pone illam sic turbatam intra aliud vas aut ollam cretaceam, ad coquendum, & sine ita coqui supra ignem, usque ad omnimodam exspirationem aquæ; & habebis crocum Martis perfectissimum, quo uteris, ut dictum proposit. antecedente.

Idem crocus est excellentissimum remedium contra hydroposin. Ex *Secretis Kircherianis.*

PROPOSITIO XLIV.

Podagræ remedium.

Antidotū contra podagram.

A*Grippa* lib. 2. Philosophiæ occultæ cap 15. ait, pedes testudinis conferre podagricis, adalligatos ita, ut pes pedi, manus manui, dextro dexter, sinistro sinister alligetur.

PRO-

PROPOSITIO XLV.

Calculum in arenulas solvere.

QVod hîc subijcio antidotum, accepi Romæ à quodam Germano, fuitque sæpè cum successu optimo probatum. Dabo priùs Germanico idiomate, deinde Latinè reddam. *Antidotū contra calculum.*

Kerffelsamen/ Aniß/ Coriander/ Fengelsamen/ ein jedes ein Loth; Petersiliensamen ein halb Loth; Süßholtz zwey Loth; Steinbrechensamen ein viertel Loth. Dieses alles mit einem viertelpfundt weissen Zuckers pulverisirt/ vnd vermischt/ bey wachsendem Mohn/ fünff Morgen nüchtern ein ¾ Loths mit warmen Wein oder Bier eingenommen/ vnd ein Stundt darauff gefast. Zerbricht vnd zermahlt den Stein/ treibt denselbigen wie Sand ohne Schmertzen ab/ vnd verhindert/ daß solcher nicht wider ansetzen kan.

Recipe semen chærofolij, anisum, coriandrum, semen fæniculi, uniuscujusque lotonem 1, semen apij seu petroselini loton. ½, glycerizæ lotones 2, semen saxifragiæ lotoñ. ¼. Hæc omnia cum quadrante libræ sacchari candidi pulveriza, & misce; ac crescente lunâ diebus quinque manè jejunus sume lotonis ¾ in vino calido, aut cerevisia, & unâ horâ jejuna. Rumpit & comminuit calculum, depellit instar arenæ sine dolore, & nè iterum crescat, impedit.

PROPOSITIO XLVI.

Emplastrum & oleum contra pestem & febres pestilentes.

AUctor sequentis antidoti dicitur esse D. Schilderer. A multis passim, in Belgio præsertim, cum fructu usurpari audio Romæ à Germano quodam, qui è Belgio tulerat, didici. Emplastrum febrifugum appellant, & sic conficitur. *Antidotū contra pestem, & febres pestilentes.*

T Recipe

Recipe terebinthinæ Cypriæ unciam 1½. Liquescat in vase cupreo super igne moderato. Huic injice aranearum vivarum, in locis mundis captarum, num. 20. Misceantur & agitentur cum pistillo ligneo, usque dum color terebinthinæ fiat cinereus, & vix aliquid de araneis deprehendatur. Tum iterum tepefactæ mixturæ adde telarum aranearum mundarum, quantum prædictæ araneæ texere; vel harum loco adhuc 19. araneas mediocres. Iterum fortiter agitentur, interea etiam immiscendo gummi Asphalti optimi pulverizati, salis armoniaci ana unciam unam & dimidiam. Terantur usque dum refrigescat materia, & acquirat consistentiam emplastri nigerrimi. Reponatur per dies 14. Tandem rursus ad ignem mollescat, & manibus oleo febrifugo malaxetur modicè.

Oleum febrifugum sic præparatur.

Recipe oleum nympheæ, lumbricorum, rosarum hypericon, amygdalarum amararum, ana unciam unam. Mixtis impone Scorpiones vivos num. 20. Exponantur Soli donec moriantur Scorpiones. Tum etiam adde Theriacæ Venetæ optimæ unciam dimidiam. Relinquatur in solari per dies 14. Parentur autem hæc, si fieri potest, in ingressu Solis in signum ♏, vel ♋.

Usus emplastri febrifugi hic est.

Formentur inde emplastra magnitudinis quartæ partis thaleri, seu quantus est regalis Hispanicus: quæ auro obducta, corioque tecta, imponantur pulsibus utriusque carpi horâ unâ ante paroxysmum, relinquendo per novem dies: tunc eâdem horâ in profluentem aquam projiciantur.

ANNOTATIO.

OB hoc quod ultimo loco additur, videri posset alicui superstitiosum antidotum. At ego existimo, additum, non quòd faciat ad sanitatem inducendam, malumvè auferendum, sed tantùm ut nè emplastrum, quod venenatas traxit ad se qualitates, in propatulo maneat.

PRO-

PROPOSITIO XLVII.

Herbas ac flores intra vitream phialam artificiosè producere.

D. *Iacobus Dobrzenski de nigro ponte*, amicus & fautor sincerus, par. 3. Philosophiæ de fontibus Propos. 1 refert, se in itinere suo apud eximium quendam chymicum vidisse *flosculorum diversorum veram & non imaginariam, intra vitreas phialas productionem, qui ex liquida quadam & quasi uliginosa materia intra vitreas phialas hermeticè clausas contenta, modico adhibito calore illicò erigebantur, & in formalem plantam foliis & floribus onustam desinebant, tamque diu perdurabant, quàm diu à calore fovebantur.* Quâ autem id arte prædictus Chymicus effecisset, ait se rescire non potuisse. Tandem amicum quendam sibi charissimum pro ingenuitate sua secretum, sed non nisi sub secreti sigillo, sibi pandisse. Longo pòst tempore idem se reperisse in libro quodam Germanico, ideoque à fide obligata liber id proponit lo. cit. Propos. 2. estque illud idem quod nos proposuimus in Mechanica Hydro pneumat par. 2. classe 1. cap. 6. Machina 8. & vocavimus παλιγγενεσίαν *cæsaream*, seu *Regenerationem plantarum in aquis phialæ inclusis ex cujuscunque plantæ semine.*

Herbas ac flores producere intra phialā vitream.

Germanici libri, cujus meminit *D. de nigro ponte*, Auctor est fortassi *D. Georgius Harstorfferus*, Patricius & Consul Norimbergensis, magnus olim amicus, nunc vita functus, qui secretū enarrat to. 2. Deliciarum Mathemat. par. 9. q. 26. aitque ejusdem meminisse Quercetanum, & Gaffarellum in Curiosit. inauditis. Citato Mechanicæ nostræ loco diximus, secretum fuisse *P. Athanasio Kirchero* transmissum à Cæsare FERDINANDO III. ideo Cæsareum vocavimus. At cùm Auctores alij diu antea ejusdem meminerint, ut vidimus; Cæsari imposuit, quicunque id pro suo, ac recèns invento, ut appareret, vendidit.

Experientiam, ut ibidem diximus, *P. Kircherus* non fecit, quia multùm temporis requirit. Tentavit tamen *P. Balthasar*

Conradus, cùm viveret, Vratislaviæque Mathesin publicè doceret; at nullo ſucceſſu. Fortaſſis quia non omnes in operando circumſtantias, quæ multæ ſunt, ſervaverat. Certè D. de nigro ponte non omnes enarrat quas nos & Harſtorfferus habemus. Noſtra verò & Harſtorfferi deſcriptio in omnibus partibus conveniunt; quam & huc reponere non piget, addito ſolùm uno aut altero vocabulo.

Primò, Accipe ſeminis plantæ cujuſvis maturrimi, tempore & cœlo ſerenis, libras quatuor; quæ in mortario (vitreo ait Harſtorfferus) contuſa, phialæ mundæ, *& juxta plantæ futuræ altitudinem capaci*, & quàm optimè clauſæ impones; & nè vel minimùm exſpiret, caveto, aſſervatâ quoque phialâ in loco munito ac calido.

Secundò, Hoc peracto, obſervabis tempus veſpertinum cœli sereniſſimi, ut ſequente nocte rorem decidentem colligas.

Tertiò, Phialam aſſervatam aperi, ſemen contuſum comminutumque exime, & ſuper tabulam vitream extende. Hanc verò tabulam cum ſemine in horto aliquo, aut prato, ſub dio libero expoſitam relinque; & nè aliquid roris abundantioris è tabula defluendo pereat, tabulam unà cum ſemine in patina latiuſcula collocabis. Sic fiet, ut ros copiosè ſupra ſemen decidens, ipſi commodiùs naturam ſuam nocturnis hiſce macerationibus conferat.

Quartò, Eodem tempore ad rorem commodiùs excipiendum, quatuor palis affixum linteamen ſubtile & puriſſimum extendatur; quod madore nocturno imbutum, deinde in vitrum mundiſſimum ad octo circiter menſuras exprimatur.

Quintò, Porrò ſemen imbutum rore nocturno, iterum phialæ ſuæ incluſum, nè quid inde exſpiret, aut calore ſolis extrahatur, ante ſolis ortum priſtino loco reponatur.

Sextò, Ros ex linteamine expreſſus, ſæpiſſimè percoletur; colatus aliquoties diſtilletur, donec omnibus fæcibus, & terreſtri immunditie immunis evadat. Fæces verò relictas calcinabis, & ſalem dabunt pulchrum viſu; qui mox in rore diſtillato diſſolvatur.

Septi-

Septimò, Ros hoc ſale imbutus ſemini in phiala aſſervato ad altitudinem trium digitorum affundatur: Deinde phiala hermeticè cum vitro contuſo & borace ſignata, in loco calido & humido aſſervetur; aut etiam ſub fimo equino menſtruo ſpatio condatur. Deinde exemptam phialam conſidera, & videbis ſemen adinſtar gelatinæ tranſmutatum; ſpiritum cuticulæ inſtar varijs coloribus variegatæ ſupernatantem; & intra cuticulam & terram limoſam, rorem de natura ſeminis exiſtentem inſtar ſegetis viridis.

Octavò, Phialam hanc ita ſigillatam, per totam æſtatem ſuſpende in loco ſolis interdiu, noctu lunæ reliquorumq; ſiderum radijs pervio. Cœlo verò turbido, aut pluvioſo, in loco ſicco & calido aſſerva, donec pulſis nubibus ſerenitas demum affulſerit; cui denique denuo eam expones.

Accidit nonnunquam, ut opus hoc menſibus ferè duobus, aut citiùs; aliquando poſt annum, juxta temporum conſtitutionem, abſolvatur.

Cæterùm ſigna perfectionis operis hæc ſunt. Limoſa materia in fundo in altum contumeſcit; ſpiritus & cuticula indies decreſcunt; totaque materia demum inſpiſſatur: In vitro verò à reflexione ſolis ſubtiles naſcuntur exhalationes & nebulæ, plantæ excreſcentis prima quædam rudimenta.

Nonò, Tandem ex tota illa in fundo ſubſiſtente materia, ſpirituque, cinis fit albo cærulea, & tunc ſucceſſu temporis caulis, herba, & flores producuntur in forma & ſpecie ſeminis. Quæ ſpecies præſente calore comparet, eodem abſente evaneſcens in chaos ſuum revertitur. Sed quoties ignem applicaveris, toties calore ſuſcitata materia plantæ formam exhibet. Durabitque hac ratione, ſi vas bene obturatum fuerit, perpetuò.

ANNOTATIO.

Vides quanti temporis ac laboris ſit hæc empyriſis, quamque accuratum ac ſedulum requirat empyricum. Memini Romæ Eminentiſſimum quendam Principem diu ſolicitaſſe P. Athanaſium Kircherum, ut hanc ſibi in phiala exhibitam palingeneſiam concinnaret: at

maluit ille suâ se, quam in Museo asservabat, spoliare, ac dicto Principi dono dare, quàm pro nova concinnanda tam pertinacem laborem subire.

PROPOSITIO XLVIII.

Integram abietum silvam repentè intra vitream phialam enatam exhibere.

Silvâ abietum intra phialam exhibere.

MOdum docet suprà laudatus *D. de nigro ponte* lo. cit. his verbis. *Recipe terebinthinæ vulgaris albissimæ libram 1½. Ponatur in retortam, admoto recipiente amplissimo, juncturis non lutatis, pro diversitate oleorum emanantium; & fiat distillatio ex arena. Ex libra una & semis terebinthinæ elicere poteris libram semis spiritus & olei. Postea mutato recipiente, immotâ retortâ auctiore igne elice uncias duas olei flavi. Tum vas adhuc calens mediocriter, ita ut materia in fundo retortæ restibilis adhuc sit fusa, ex abrupto auferatur, cavendo ruptionis ex frigore subito appellente periculum. Tum eo in loco, ubi materia in fundo retortæ restat, palma manus hinc inde leniter leviterque deducatur sursum & deorsum; & tandem refrigeratâ plenè materiâ, videbis innumeras abietum formas non sine strepitu erumpere, cum variis fissuris per totam vasis circumferentiam, eâ proportione & modulo, ut fissuræ illæ abietum silvam præseferant, tantâ elegantiâ, ut magnæ fissuræ truncos, minores fissuræ ramos, minimæ folia & fructus denotent: solida autem & fissuris non intercepta materia occupat interstitium, quod pro aere existimatur.* Hactenus ille.

PROPOSITIO XLIX.

Aqua mineralis mirabilis.

Aqua mineralis mirabilis.

IDem qui antea laudatus *D. de nigro ponte* lo. cit. mentionem facit aquæ cujusdam mineralis, diversas in se virtutes continentis, eamque describit his verbis.

Recipe

Recipe de minera bismuti libras novem, priusquàm ullum ignem experta sit. Ponatur in retorta competente: magnoq; & capaci apposito recipiente, distilletur secundùm gradus ignis per horas duodecim: ascendetque aqua quædam tota candida & dulcis. Hæc iterum ac tertiò rectificatur, magisque dulcescit.

Hujus porrò aquæ assignat sequentes, sanè mirabiles, virtutes & operationes.

Primò. *Recipe hujus aquæ libram unam, & in vitro competente repone, ita tamen, ut tertia pars vitri vacua sit, clausoque probè vitro relinque in loco quieto, videbisque hujus aquæ quantitatem semper in pleniluniis augeri, in noviluniis autem præter partem illam, quæ accreverat, amitti insuper aliam de prima sui quantitate, idque Lunâ cursum suum iterante semper continget. Hoc autem notabile, quòd aqua illa sub parva æquè ac magna mole pondus primum nunquam immutet.* Ex quo colligas, augmentum fieri per rarefactionem ob lunæ crescentis teporem; decrementum verò per condensationem ob decrescentis lunæ frigus.

Secundò. *In hanc aquam si quamcunque plantam, unà cum radice sua totaliter arefactam, ita ut in pulverem teri posset, solùm quoad radicem immittas, ibidemque relinquas horis tribus, aut quatuor; planta illa de novo virescet quasi nunc primùm de terra esset orta.* Unde iterum colligas, quantam humectandi vim, Lunæ similem, habeat illa aqua.

Tertiò. *Hujus item aquæ quantitatem infunde in vitrum, & eidem adde aquam distillatam ex herba, aut flore quocunque; deinde residuum aquâ priori impleatur ad summam: & videbis non sine miraculo, intra duas aut tres dies crescentem inter medias aquas plantam ei similem, ex qua sal & aqua principio accepta erant. Et illa plantula moto vitro dissipatur, eodemque denuo quiescente restituitur in præteritum statum.*

PRO-

PROPOSITIO L.

Ut Lactucæ semen intra breve tempus germinet.

Lactucam ex tempore producere.

PRæcedentes praxes revocant in memoriam quod aliquando legi in libello quodam Germanico Secretorum selectorum, quâ nimirum ratione quis intra tempus brevissimum è Lactucæ semine in terram projecto, Lactucam producere queat.

I. Accipe, inquit, terram nigram & oppidò pinguem, eâque imple scutellam, aut aliud vas largum & amplum altitudine pollicis circiter. II. Accipe deinde semen Lactucæ, alteriusvè quod placuerit germinis, quantum satis est pro vasis capacitate, & macera per horas 24. in vino adusto, aut aceto fortissimo. III. Hoc semen maceratum sparge in prædictam terram. Intra horæ spatium germinabit Lactucam, quæ paulatim & notabiliter crescet, ac intra horarum quatuor spatium adeo perficietur, ut possit erui, lavari, & ad comedendum præparari. Succedit tam in hyeme, quàm in æstate.

PROPOSITIO LI.

Ut fabæ, cucumeres, aliaque semina intra quatuor horas è terra germinent.

SImilem praxin docet *Harstorfferus* to. 1. Deliciarum Mathem. par. 16. q. 6.

Accipe, inquit, fabas, aliudvè semen, pone intra oleum calidum, relinque per dies novem in eo, semina intra terram tempore meridiano. Intra paucas horas germinabunt, & crescent in non mediocrem altitudinem.

Simili arte intra quatuor horarum spatium cucumeres ac pepones florebunt, si semen ponatur intra sanguinem adolescentis

centis aut juvenis ruffi, & in loco munito ac benè clausò relinquatur spatio dierum quatuordecim; deinde ad solem exsiccetur, terra inspergatur aquâ calidâ, & seminetur. Intra quatuor horas producentur folia & flores. Operatio tamen institui debet tempore æstivo, & calido.

ANNOTATIO.

Memini me legisse in quadam Epistola, quæ Fasciculo temporum Werneri antiquissimo charactere adjuncta erat, cùm Imperator Treviris ad S. Maximinum cum multis Germaniæ proceribus degeret, Trithemium in mensa derepentè, spectantibus omnibus, plantulam quandam produxisse. Magnus quoque Albertus Coloniæ coram Imperatore & Principibus aliis produxit ex tempore herbas & flores, & ob id opulentum prædium pro Monasterio suo accepit dono.

PROPOSITIO LII.

Pluvias & nives artificiosè ad imitationem Naturæ producere.

Modum præscribit *P. Athanasius Kircherus* lib. 3. de Arte Magnet. par. 2. cap. 3. Experim 1. in hunc sensum. Fiat ex laminis ferreis hemisphærium concavum duplicatum, unum scilicet supra alterum, ita ut inter utrumque sit spatium vacuum: & utrumque simul binis aut quaternis columnis innitatur, ut aliquo modo in apposita figura patet: in qua A I B sit tholus inferior, C G D superior, E F vacuum inter utrumque, G ôstiolum in superiori tholo. His peractis, fiat ex ære vas H cum collo oblongo; quod humore ad medietatem ferè implebis: tholo verò duplicato, seu vacuo E F intra utrumque, per foramen seu ostiolum G, injicies nives, aut fragmenta glaciei, unà cum vitro, aut vitriolo, aut etiam aquam frigidissimam; & habebis machinam ad prædicta meteora exhibenda præparatam.

Vide Icon XII. Fig. II *Pluvia artificiosa.*

Tempore igitur quo amicis experimentum pluviæ exhibere vis, suppone ignem vasi H; & rarefiet aqua vasi inclusa; &

vapores è colli orificio erumpentes, in cavitatem hemisphærij seu tholi A I B impingent, atque à frigore ob superpositas nives & glaciem condensabuntur in aquam, guttatimque cum spectantium admiratione decident.

Ad hujus machinulæ exemplar fieri posset in ampliori aliquo loco tectum aut tabulatum ex laminis ferreis, aut cupreis, illudque nivibus & glacie insterni, in pavimento verò collocari vas aliud plenum ferventibus cineribus, aut silicibus priùs candefactis. Huic enim vasi si aquam infuderis frigidam; resolvetur ea in vapores, qui tabulato ferreo adhærentes, & à nivibus superstratis frigefacti ac resoluti in aquas, guttatim in pavimentum descendent.

Sanguineam in utroque casu pluviam exhibebis, si aquam minio, aut cinnabari dilues.

Si tholo folles apponas, quorum flatus per mæandros cavitatis glacie aut nivibus repletæ procedat; reddet ejuscemodi flatus in dicta cavitate aërem adeo frigidum, ut omnia statim in glaciem convertat. Vapor igitur in concavum tholi ascendens, eique adhærescens, & ad resolutionem dispositus, à flatu illo gelidissimo in nives convertetur, & floccorum instar decidet.

PROPOSITIO LIII.

Lapidem durum & crassum solo pugno frangere.

Lapidem durum & crassum pugno frangere.

CArdanus lib. 17. de Variet. ait, lapidem palmi crassitudine, quem malleo frustra quis frangere tentet, solo pugni ictu frangi posse, si supra planum ligneum, aut lapideum erigatur ita, ut solus stet, nullo extrinseco sustentante adjutus, sive angulum cum plano subjecto faciat rectum, sive acutum: deinde pugno elevata pars percutiatur celeriter, ac fortiter, ut cum impetu plano illidatur. Rationem assignat, quòd aër inter planum & lapidem erectum non possit tam celeriter elabi, quàm celeriter erectus lapis planum tangit. Quoniam igitur duo corpora, aër vide-

videlicet & lapis, se mutuò penetrare non possunt, nec simul esse in eodem loco; ut aër elabatur, necesse est lapidem frangi, ut elabendi locum habeat.

ANNOTATIO I.

Simili modo, & simili de causa, ingentes etiam lapides malleis frangi possunt, si extremitatibus duabus fulcra subijciantur, & medio malleus cum impetu illidatur. Vidi ingentes & crassissimas columnas marmoreas per medium fractas, dùm è lapicidina ad destinatum templum deveherentur, non alia de causa, quàm quòd scytalis imposita, & vehementiùs ob via inæqualitatem concussæ, medium inter duas scytalas vehementi nisu deorsum tenderet.

ANNOTATIO II.

Memini me alibi scripsisse, cùm Romani Artifices quidam trabes æreas ingentes è Pantheo sublatas confringere niterentur, ut frusta furno fusorio inderent, & liquarent, nec tamen validissimis ac sæpè repetitis ictibus quicquam effecissent; P. Reinhardum Zieglerum, eximium Societatis nostræ in Germania Mathematicum, qui tunc Romæ negotiorum causâ morabatur, transeuntem casu, & inutilem artificum laborem miseratum, jussisse ut infra trabem fulcris impositam excitarent ignem, & jam calefactæ aquam frigidam affunderent, & tunc demum ictus infligerent; eoque facto, confestim trabem diffractam. Causam eodem loco adsignavi, metum scilicet vacui, quod Natura abhorret.

ANNOTATIO III.

Non alio artificio utuntur, qui ingentes trium aut quatuor centenariorum lapides pectoribus suis impositos diffringi malleorum ictibus sinunt: jacent nimirum supini in terra, brachia à ventre versus faciem extenta pectori utrimque apprimunt, saxum oblongum brachijs superponi transversim jubent, & validissimos malleorum ictibus à duobus fortissimis socijs infligi, halitum interim continentes, & strophiolo vultum tegentes, ne frustulis dissilientibus lædantur.

PROPOSITIO LIV.

Silicem reddere mollem, ac instar ceræ tractabilem.

Silicem reddere mollem.

VArij varias præscribunt praxes. Est qui silicem igni injectum impensè jubet calefacere, & quasi ignire: Deinde misceri inter se aquam separatoriam, acetum, & sanguinem hircinum, affundique silici ut totus cooperiatur. Molliri tunc ait, adeo ut instar ceræ tractari queat, intràque abscondi litteræ, aut pecuniæ, atque aliò deferri. Indurescere denuò, si lacti caprino imponatur.

Alius silicem ignitum ut antea jubet immergi intra aquam tartari ferventem, & extractum denuo injici eidem aquæ, & relinqui per horæ dimidiæ spatium. Ait non solùm reddi mollem, sed ductilem etiam, ut instar corij extendi queat.

ANNOTATIO.

INfrà Propositione 60. Centuriæ 3. mentionem faciemus cujusdam Galli hydropotæ, Ioannis Royer nomine, qui variorum colorum ac saporum aquas epotas ex ore depromebat. Is famulum habebat Germanum natione, annorum circiter octodecim Adolescentem, qui antequam Dominus artem suam adhibere inchoaret, in theatrum prodibat, vini lagenam unâ, scutellam durissimis silicibus plenam alterâ manu tenens. Silices ostendebat palàm omnibus, & miscendo concutiebat ut sonum ederent; vinum deinde affundebat, & singulatim omnes devorabat. Absumptis omnibus descendebat, ventrem concutiebat, ut lapidum sonus clarè exaudiretur, tangi se ab omnibus, qui vellent, sinebat, nec ullus erat qui dubitaret, quin revera absumpsisset, atque in stomachum trajecisset silices. Erant qui existimabant, adolescentem talis temperamenti sibi peculiaris stomachum habuisse, ut lapides digereret: alij indigestos reddere per secessum putabant.

PRO-

PROPOSITIO LV.

Ut characteres, aut verba quæcunque, in charta ſcripta, & combuſta, in manu ſcribentis appareant.

PEnnâ recenter temperatâ, urinæq; tuæ recenti intinctâ, ſcribe in cava aut convexa manu ſiniſtra quoſvis characteres, aut verba, clàm alijs, attendendo diligenter ut ductus & verba bene omnia exprimantur, nec deinde ſudando aut aliâ ratione deleantur. Cùm jam amicis ſpectaculum exhibere cupis, ſcribe atramento in charta candida eoſdem characteres, aut verba; & poſtquàm exſiccata fuerint, accende chartam, & projectam in menſam penitus combure. Reſiduum carbonem aut cinerem colloca ſupra eum locum manûs, ubi ſcripſiſti antea characteres aut verba, ac tere: adhærebit pulvis urinæ, & verba antea in charta deſcripta apparebunt in manu, non ſine ſpectantium ſtupore; præſertim ſi varias cruces & ſigna alia, in ſpeciem ſuperſtitioſa, præmiſeris.

Verba ſcripta in charta combuſta ut in manu appareant.

PROPOSITIO LVI.

Ut vas ſtanneum in hypocauſto calido ſupra menſam poſitum, ſtatim glacie conſtrictum menſæ adhæreat.

FUndo vaſis ſtannei injice ſalem communem, aut ſalpetram comminutam, & vaſis reliquum reple nive: deinde in hypocauſto calido madefac partem aliquam menſæ, & ſupra eam ſparge nivem, ac nivi apprime fundum vaſis. Deprehendes paulò pôſt fundum vaſis adhærere menſæ, conſtrictum glacie.

Vas in hypocauſto calido ut præ frigore mēſæ adhæreſcat.

PROPOSITIO LVII.

Ut aqua in hypocausto calido, aut æstate congelascat.

Aqua in hypocausto calido ut congelascat.

VAs vitreum ventricosum, & angusti colli ac oris, reple aquâ tepidâ, & diligenter obtura. Aliud deinde vas reple nivibus, sale communi, & salpetrâ mistis. Hisce nivibus sepeli vas vitreum aquâ plenum, ut undique sit tectum, idque vel in hypocausto calido hyemali tempore, vel in summis etiam æstatis caloribus. Post breve tempus invenies aquam penitus congelatam. Idem contingit, si vas stanneum, aut cupreum, aut cretaceum adhibeatur: faciliùs tamen & manifestè in vase vitreo.

PROPOSITIO LVIII.

Ut canes prætereuntes urinam in aliquem mittant.

Canes ut mingant in aliquem.

PAnno aliquo absterge & frica genitalia canis fœminæ, eo maximè tempore, quo masculorum consortium appetit; eoque panno terge & frica similiter, sed clanculùm, alterius calceos, aut tibi alia. Quotquot canes masculi occurrent, odore allecti accedent, & elevato pede contra calceos mingent.

PROPOSITIO LIX.

Lepores in unum congregare locum.

Lepores in unum congregare.

ACcipe Leporem fœminam prægnantem, & exscissam matricem unà cum catulis impone ollæ novæ, nè humor diffluat. Quotiescunque jam Lepores in unum vis congregare locum, & retibus capere; ollæ impone pedem Leporinum; hunc exemptum alliga calceo ita, ut dum ambulas, terram pes Leporinus contingat. Perambula deinde locum in quo Lepores esse nosti; dispone retia, suspende è palo aut stipite prædi-

ctam

ctam matricem cum catulis, altiori tamen loco, quàm ut ab accedentibus Leporibus attingi queat. His factis, quotquot Lepores in vicinis absconditi sunt locis, odorem vestigiorum tuorum sequentes, & ad suspensam matricem properantes, retia incurrent, & præda fient.

PROPOSITIO LX.

Venatorum, aliorumque jaculatorum secretum examinatur.

VEnatores, alijque qui jaculandi arte delectantur, varijs utuntur praxibus & secretis (ut ipsi appellant) ad ictus certitudinem procurandam, idque eò confidentiùs, & sine divinæ offensæ suspicione, quòd eadem libris typo evulgatis circumferuntur, & viris, ut apparet, doctis, approbantur. Vnum hîc examinare lubet. *Venatorum secretum examinatur.*

Martinus Schmucken in Thesauriolo Secretorum par. 1. Secreto Naturali XI. modum docet præparandi sclopetum, quo avium quarumvis, in quas collineatur, colla glande plumbeâ, ictu infallibili traijciantur, & nullâ aliâ parte lædantur. Petere nimirum jubet à carnifice clavum, quo malefactoris rotæ impositi caput fuit rotæ affixum; & ex parte anteriore atque acuta, quæ caput transfixerat, fieri dioptram ac nodulum, & sclopeti dorso antè & retrò, ut fieri assolet, imponi, ad visum dirigendum. Præparari autem debent dicta dioptra & nodulus horâ Martis, ac sine igne. Hoc sclopeto, ait, quarumvis avium colla certo ictu traijcies. Si tamen eodem sclopeto quis utatur in finem alium, ut ad metam attingendam, aut Lepores configendos; vim priorem perdet.

ANNOTATIO.

Citatus Auctor vocat se Medicinæ Licentiatum, prædictumq; Secretum numerat inter naturalia. Sed qualis qualis fuerit Medicus, malus certè aut nullus fuit Philosophus Non nego, clavum malefactoris sanguine tinctum attrahere ac retinere qualitates aliquas aut noxias, aut salutiferas: vim tamen illam de qua agimus, habere nullâ ratione potest. Neque enim dirigere potest sclopetum in avis collum, cùm in venatoris pote-

potestate sit, quò libuerit, eam dirigere; alioquin illo etiam nō cooperante avis collum peteret. Neq. etiam avis collum in advolantem globum dirigere potest, alioquin similiter id faceret venatore in avis collum non collineante. Nec denique venatoris aut manus, aut oculos, aut imaginationem in avem dirigit, alioquin ratio nulla esset, cur adhibito sclopeto in alium usum, vis illa continuò amitteretur. Malus ergo Genius est, qui aut sclopetum dirigit, aut glandem emissam ad collum avis defert, aut avem ad glandem advolantem. Primus qui opem à dæmone petivit ad certos ictus, ex dicto clavo dioptram conficere est jussus. Illicitum ergo est remedium, utpote cum pacto implicito cum dæmone implicitum.

PROPOSITIO LXI.

Venatorum & jaculatorum incantatio examinatur.

Venatorum incantatio examinatur.

IDem *Martinus Schmucken* lo. cit. Secret. 12. ait, si quis pannum, quo venator aut jaculator sclopetum eluit, foramini in quercus trunco Orientem respiciente facto indat, foramenque cuneo è spina acuta (auf: Hagendorn) obturet; venatorem illum ac jaculatorem dicto sclopeto nullum unquam certum ictum, quamdiu pannus ille absconditus manserit, facturum. Ad hanc incantationem evitandam, jubet pannos post eluta sclopeta abijci in profluentem, aut comburi, aut in cloacas projici.

ANNOTATIO.

SImile judicium de hâc incantatione formo. Pannus ille nidorem pulveris nitrati attrahit, ac retinet; sed nec sclopetum in metam aut bestiam directum avertere potest, nec bestiam aut metam aliò divertere, nec jaculantis manum, visum, phantasiam perturbare alioquin idem efficeret, quocunque loco foret, maxime si non procul abesset. Cur enim foramini debet indi? cur foramini quercûs? cur orientem respicientis lateris? certè hæ causæ cum relato effectu connexionem naturalem nullam habent.

PRO-

PROPOSITIO LXII.

Ut barbæ aut capitis pili, qua vis parte, & quantâ vis mensurâ, cuidam excidant.

MUlta circumferuntur apud Pedemontium, Portam, Weckerum, Mizaldum, & alios, quæ pilis è quavis corporis parte eradicandis utilia esse dicuntur. Quod hîc subjicimus ex lib. 3. Physicæ nostræ Curiosæ cap. 23. ubi id quoque retulimus, lepidum, & verissimum est, experientiâque comprobatum. *Pili ut decidant.*

Vir mihi notissimus, è cujus ore historiam habeo, cùm Romæ brumali tempore sub vesperum domum ex Urbe revertisset, & clausis ad primum ingressum cubiculi fenestris ac valvis, illatoque lumine, ad studendum se composuisset; videt ingentem soricem ad valvas interiores cubiculi oberrantem, & quærentem exitum: ingressus enim absente Viro illo per fenestram apertam, inclusus manserat. Arripit ergo baculum qui fortè ad manum erat, & sorici ad parietem arreptanti tam validum infligit ictum, ut sanguis per baculum ad manum usque momento temporis, percutiente id minimè advertente, magnâ copiâ deflueret, ac manum commacularet. Quo facto, abjicit per fenestram apertam soricem, & studia prosequitur, mentum cum maxilla dextera sustentans manu, cubito mensæ innixo, ut facere consueverunt, qui libros meditabundi legunt. Die sequenti, cùm primùm in conspectum venit Collegarum suorum, risu excipitur & cachinnis: erat enim (quod ipse non adverterat) menti pars dextera, dexteraque maxilla penitus depilis, pars verò reliqua hirsutie pænè obtecta. Subitò igitur è conspectu hominum se subducit, & partem quoque alteram barbæ abradi novaculâ curat, antidotumque ad pilos recuperandos adhibet. At cùm pili jam crescerent, non minori quàm antea risu excipiebatur: erant enim qui de novo erumpebant, mollissimi instar lanæ, reliqui verò setarum in modum duri; nec parum exspectandum fuit, donec ad æqualem utrique duritiem reducerentur.

Si ergo jocum alicui facere, & risui exponere vis, depilando ex parte tantùm aut barbam, aut caput; soricum sanguine occultè eum illine.

ANNOTATIO.

Mizaldus *ait, urinam murium, soricumvè, pilosum locum reddere depilem: restitui verò pilos talparum sanguine, aut earundem pelle, si ei loco affricentur.*

Weckerus *lib. 5. Secretor. Cap. de Capillis minuendis, refert experimentum à rustico, & ait, ut pili cadant ex quocunque loco, nec ampliùs renascantur, efficere stercus felis siccum, tritum, & forti aceto ita mixtum, ut fiat veluti spissamentum, si illo locus pilosus sæpius in die defricetur, & inungatur.*

Idem efficere ait Alexius Pedemontius, *si formicarum ova terantur cum hyoscyami & cicutæ succo, vel vespertilionis & testudinis sanguine, eoque linimento locus inungatur.*

PROPOSITIO LXIII.

Vt manus lavans ac tergens, eas denigret.

Manus & faciem lavãdo aquâ ut quis denigret.

SI ad convivij initium hospiti benè noto ac familiari, aut parasito jocum facere, reliquis risum movere cupis; hoc utere ludicro. Chalcantum seu vitriolum dissolve in aqua, qua manus lavandæ sunt ad mensæ initium; mantili verò quo detergendæ, insperge gallas in pulverem comminutas, & furfure mistas. Cui jocum facturus es, præbe ad lavandas manus prædictam aquam, & ad tergendas mantile. Quas quò magis absterget, eò apparebunt nigriores, non sine tergentis admiratione & indignatione, astantiumque risu.

Hoc idem ludicrum præscribit *Porta* lib. 14. Magiæ Natur. cap. 13. ad arcendos à mensis magnatum parasitos: jubet enim chalcantum & gallæ pilas conteri; arctiori cribro excerni, quò faciliùs tenuissimus pulvis excidat; inspergi eo pulvere mantile, ac deinde agitari, seu leniter ventilari, quò faciliùs quod hæsit,

hæsit, excidat, ac demum manibus teri, & fricari, usque dum optimè existimetur adhæsisse; deterso demum, atque excusso quod non insedit, cum cænipeta seu parasitus manus & faciem jam madefactas habet, mantile quo abstergat, projcere. Quod ubi aquam sentit, manus & faciem nigerrimo colore inficit, qui ægrè multis etiam lotionibus elui potest.

PROPOSITIO LXIV.

Vt assumptos in os cibos deglutire quis nequeat.

Cibos in os sumptos ne quis di-glutire non possit.

QVæ huic effectui producendo præscribunt nonnulli, aut superstitiosa sunt, aut mendacia: quæ ex *Porta* subjicio, naturalia, ac vera.

Porta igitur lo. cit. ait, scriptum se reperisse, si acu, quâ mortui sæpe linteis obvoluti consarcinantur, clàm cænæ initio sub mensa figas, prohibere eam convivis esum, ut accumbentes potiùs tædeat cænæ, quàm edendi voluntas sit. At hoc falsum esse, & experientiæ repugnare, testatur idem; & meritò, cùm nulla in ejusmodi acu vis naturalis ad prædictum effectum producendum appareat.

Eodem Portâ teste scribit Florentinus, & alij passim libellis germanico idiomate impressis qui circumferuntur de secretis, Ocimum (Basilicam aliqui appellant, Itali Basilicò, Germani Basilienkraut) fœminis adeò adversari, tantâque cum eis discordiâ pugnare, ut si pultario, muliere insciâ, subjectum sit, nunquam manus ad cibum sumendum admoveat, priusquàm subductum sit. Sed hoc, ut benè advertit Porta, insigne est mendacium: nam cum eo & fœmina intercedit tanta familiaritas, ut non solùm pensilibus in hortulis maximâ serant & excolant diligentiâ, etiam ad illorum conclavium fenestras, quæ diu noctuque incolunt, sed frequentissimo etiam usu in obsonijs, & acetarijs, in Italia præsertim, & Sicilia, adhibeant.

Porta autem ad prædictum effectum hoc utitur remedio. Herbæ, *bella donna* vocatæ, radicis drachmam unam leniter contusam vini phialæ immergit, ac intermissis duodecim horis, aut paulò pluribus, ejusmodi vinum manè cyathi mensurâ secum pransuro propinat, ac post tres circiter horas ad mensam vocat. Tunc enim vel primum assumptum bolum nullo conatu aut labore deglutire potest, sine faucium læsione, aut dolore, ac vix potum admittere. Cùm cachinnatum satis ab assidentibus, si vult ut prandeat, bibatque; lactis aut aceti plusculum, & gargarizathum absorbere jubet, restituiturque in integrum, ac si nihil passus fuisset.

PROPOSITIO LXV.

Ut cibi omnes amarescant comedenti.

Cibi ut in ore amarescant.

SI cultri aciem, mantilia quibus os abstergitur, orbes & cochlear colocynthidis carne sive medullâ perlinas, & hospiti cui illudere seu seriò, seu joco vis, apponas; quidquid cultro secuerit, quidquid imposuerit orbibus, quidquid cochleari hauserit, amarissimum evadet: & si mantili os absterserit, adhuc vehementiori amarore inficietur, nec quicquam ampliùs sumere volet. Res est nota multis.

PROPOSITIO LXVI.

Ut bibenti cyathus ori adhæreat.

Bibenti cyathus ut ori adhæreat.

LActe ficûs, & gummi tragacanthæ dissolutis, perline in circuitu supremum cyathi labrum, intus & extrà, & sine resiccari. Huic cyatho si vinum infundas, & alteri ebibendum præbeas; adglutinabitur labijs bibentis tam fortiter, ut non nisi cum difficultate divellatur. *Porta* lib. 14. Magiæ Natural. cap. ult.

PROPOSITIO LXVII.

Carnes calidæ mensis appositæ ut sanguinosæ appareant.

Supra Centur. I. Proposit. 40. docuimus, quâ ratione carnes appareant verminosæ, ut cum nausea à nescio secreti repudientur. Nunc qua ratione sanguinosæ apparere incipiant, docebimus cum *Porta* loco cit. Ita nempe: *Carnes mensis appositæ ut appareant sanguinosæ.*

Sanguinem leporinum coctum, atque exsiccatum, & in pulverem crassiusculum redactum, sparge super carnes calidas mensæ recenter illatas, seu elixæ sint, seu assæ. Hic calore & humiditate carnis eliquescet, & carnes apparebunt sanguinolentæ, & cum nausea ab alijs reijcientur, aut repudiabuntur; à te autem, qui secretum nosti, comedentur.

PROPOSITIO LXVIII.

Avem assuefacere, ut quoties avolavit, ad te redeat.

Avi cuicunque adhuc involucri partem rostri superioris abscindæ, ut sponte suâ cibum sumere nequeat, illamque ciba, quoties opus fuerit; assuescetque ut à te cibum petat, & sumat. *Avem assuefacere ut avolet, & redeat.* Volucri jam factæ permitte ut liberè in loco clauso circumvolitet; & quoties fame stimulante à te cibum petit, porrige. Tandem ita assuefactam, post toleratam aliquandiu inediam, è fenestra dimitte. Avolabit quidem; sed brevi stimulante fame ad te redibit. Redeunti ergò prompte cibum porrige, iterumque dimitte. Quotiescunque famebit, ad te redibit, quoniam sola sine rostro superiori integro cibum sumere nequit.

ANNOTATIO.

MArtinus Schmucken *praxin hanc refert in suo thesauriolo par. 1. aitque se novisse qui sturnum eâ ratione instructum habebat, persuadebatque simplicioribus spiritum esse familiarem. Mahometis columba fuit alio modo assuefacta, nempe à tenera ætate cibum ex impostoris aure sumpserat; unde quoties famebat, in noto sibi loco cibum quærebat.*

PROPOSITIO LXIX.

Ut chartacea icuncula sponte supra mensam ambulare videatur.

Icuncula chartacea ut sponte supra mensam ambulet.

VIdi sæpe statuas, aut res alias, automato quodam artificio, occultoque dentatarum rotarum implexu ac motu, supra mensam deambulare, & varios huc illucque gyros efficere. Simile quid potest simplicissimo, ac facillimè parabili artificio exhiberi. Si enim è levi charta effingas icunculam intus cavam, & foris in pisciculum, aviculam, virunculum, aliamvè effigiem efformatam, intus verò abscondas scarabæum, cujus dorso icuncula sit leviter adglutinata; Discurret scarabæus per mensam, variosque huc illuc gyros exercebit, & cùm ad mensæ crepidinem venerit, ut casura videatur icuncula, sponte revertetur, & inchoatos discursus continuabit, magná eorum, quibus artificium in mentem non venit, admiratione ac delectatione.

Simili artificio exhiberi possunt lacertulæ, aut testudines, per muros discurrentes. Loco scarabæorum adhiberi possunt alia animalcula, ut lacertulæ, muscæ majores, &c.

PRO-

PROPOSITIO LXX.

Ut pisciculus exiguus scutellam aquæ ebibere videatur.

SOl æstivus rorem Majalem in vapores resolutum trahit sursum, & absumit. Si ergo noctibus Majalibus, linteis sub dio expansis, aut per gramina rore madefacta volutatis, rorem excipias, & in scutellam exprimas, scutellæque pisciculum vivum imponas, ac soli exponas; resolvetur aqua in vapores, & magna ex parte brevi tempore deficiet: unde ignari mysterij, & scutellam aquâ communi plenam existimantes, à pisciculo eam absorberi credent.

Pisciculus ut scutellam aquæ ebibat.

PROPOSITIO LXXI.

Ut quis ovum recens è cubiculi fenestella difficulter proijciat.

NOtum est omnibus, ovum recens difficulter, & non nisi casu proijci intra parietis foramen, à quo paucis passibus distas, posse. Æquè difficile est, idem ovum è cubiculo aut hypocausto per fenestellam apertam, à qua vix tribus passibus distes, proijcere, si cubiculi ostium sit clausum. Causa est vitelli & albuminis fluidi inter proijciendum tremor, & aëris moti huc illucque agitatio, quæ ovum projectum à via, per quam ab impetu dirigitur, abripit. At si ostium sit apertum, faciliùs eijcitur, quoniam aër commotus per fenestellam cum impetu expellitur, & ovum secum abripit.

Ovum ut quis difficulter ex fenestella proijciat.

PRO-

PROPOSITIO LXXIII.

Ut quis gladium neque è vagina extrahere, neque extractum intra vaginam reponere queat.

SI gladij longiuſculi, intra vaginam conditi, manubrium apprehendas manu dexterâ, vaginæ verò extremum ſeu apicem manu ſiniſtrâ; neque extrahere totum poteris gladium, neque extractum reponere: quoniam gladius & vagina ſimul in directum poſiti, longiorem efficiunt lineam, quàm utrumque brachium extenſum. *Gladium è vagina ut quis extrahere nequeat.*

PROPOSITIO LXXIV.

Lineam meridianam ſine Sole, & ſine acu magnetica invenire.

VArijs modis id fieri poteſt. *Primò.* Imple ſcutellam aquâ, & acum communem, etiam magnete non illitam, longam tamen & ſubtilem, transverſim dexterè colloca ſupra aquam, ut non mergatur. Natabit huc illucque, & in gyrum vertetur tam diu, donec una ejus extremitas verſus polum arcticum, altera verſus antarcticum ſit directa. Si acus ob gravitatem, aquæ non ſupernatat, ſed ſubſidit, infige eam exiguo ſuberis fruſtillo; & natabit. *Meridianam lineã ſine Sole reperire.*

Secundò. Filum ferreum, aliumvè æqualiter rotundum è chalybe aut ferro ſtylum, in ignem proijce donec excandeſcat. Extractum, & refrigeratum infige ſuberis fruſto, & transverſum colloca ſupra aquam vaſe aliquo ſufficientis amplitudinis exceptam, aut aliam quamcunque conſiſtentem & quietam. Vertet ſe, ut acus antea, in gyrum, diſponetque extremitatem unam verſus Boream, alteram verſus Auſtrum.

Tertiò. Veru, aut ferrum aliud longum, & æqualiter craſſum, ſuſpende per medium è filo, aut funiculo, & æquilibra.

Hærens in æquilibrio, post multos nunc ad dexteram, nunc ad sinistram repetitos gyros, tandem quiescet, & meridianæ loci tui lineæ congruet.

Quartò. Serrâ arboris truncum seca, ita ut sectio sit horizonti parallela. Videbis in suprema superficie multos circulos, sed excentricos, qui una ex parte magis, altera & opposita ex parte minùs sunt sibi vicini. Pars illa in qua laxiores sunt circuli, Austrum; pars altera, in qua arctiores sunt, Boream respicit: quoniam Australis aura, utpote calidior, circulos sibi obversos dilatat; Borealis verò aura, utpote frigidior, oppositos semicirculos constringit. Si igitur tam hos, quàm illos semicirculos dividas bifariam, & divisionum puncta conjungas lineâ rectâ; erit hæc, linea meridiana quæsita. Debet autem eligi arbor, quæ ordinariè à Sole fuerit liberè collustrata.

PROPOSITIO LXXV.

Doliolum fabricare, quod tres diversos liquores impermistos, per idem foramen infundendos, & ex eodem epistomio depromendos, contineat.

Dolium tres liquores ex eodem epistomio effundens.

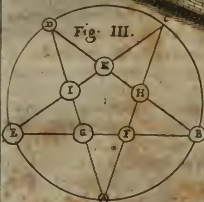
INventum hoc pulcherrimum proponit *P. Ioannes Leurechon* Gallico, & ex ipso *Gaspar Ens* latino idiomate, ille in Recreationibus Mathem. Proposit. 81. hic in Thaumaturgo Mathemat. Probl. 87. Quod propterea paulò distinctiùs explicatum huc transferre lubuit.

Vide Icon. XIII. Fig. I.

Fiat doliolum A B, in tres cellulas C, D, E, suis diaphragmatibus seu interstitijs discriminatum, destinatas totidem liquoribus infundendis, v. g. vino rubro, vino albo, cerevisiæ aut aquæ. Hi omnes ut impermisti infundantur per idem superius foramen, ut in alijs dolijs fieri assolet, & quilibet in sibi destinatam cellulam derivetur; inædificetur dicto foramini obturamentum F G intus cavum, & tribus tubulis H I, K L, & M N instru-



Fig. II.





ſtructum, quorum primus derivetur in cellulam D, ſecundus in cellulam C, tertius in cellulam E. Et hi tubuli ſint ab utraque parte aperti, oſculaque H, K, & M deſinant intra cavum & clauſum obturamentum FG. Huic intrudatur infundibulum O, tribus inſtructum lateralibus foraminibus, quæ dictis tribus tubulorum oſculis H, K, & M exactè reſpondeant; ita tamen, ut ſi unum foramen uni oſculo obvertitur, illudque apertum relinquit, reliqua duo à reliquis duobus ſint averſa, eaque claudant. Hac enim ratione fiet, ut ſi admoveas infundibuli foramen oſculo H, & liquorem infundas per tubulum H I, influat in cellulam D, in reliquas verò cellulas nihil influat, quia oſcula tubulorum in ipſas deſinentium ſunt clauſa. Si verò admoveas foramen oſculo K, liquor per K L influet in C. Si denique admoveas foramen oſculo M, liquor per M N in E influet. Hac ergo ratione tres cellulæ, per idem foramen ſuperius dolioli, nempe per infundibulum O, tribus liquoribus impermiſtis ſunt repletæ.

Ut eoſdem impermiſtos depromas ex eodem epiſtomio X, inſere doliolo, in loco epiſtomij ordinarij, aliud obturamentum PT, intus cavum, & retro clauſum, tribuſque tubulis Q R, R S, T V, utrimque apertis inſtructum, quorum oſcula Q, R, & T deſinant in ipſam cavitatem obturamenti. Huic intrudatur epiſtomium X, perforatum per medium, habens tria lateralia foramina, reſpondentia tribus tubulorum oſculis Q, R, & T; ita tamen, ut ſi unum foramen uni oſculo admovetur, reliqua duo à reliquis duobus removeantur, ideoque hæc oſcula claudantur. Si jam unum epiſtomij oſculum admoveas uni tubulo, v. g. Q R; effluet liquor cellulæ C. Si alterum admoveas tubulo R S, reliqui duo tubuli erunt clauſi, & liquor cellulæ D effluet. Si denique tertium foramen admoveas tertio tubulo T V; effluet ex X liquor cellulæ E.

ANNOTATIO.

Hoc artificium viam monſtrat ingenioſo ad multas alias huic ſimiles inventiones excogitandas, poteritque fabricare cujuſcunque formæ vaſa, quotcunque libuerit liquores continentia ac depromentia eodem ex foramine.

PROPOSITIO LXXVI.

Speculum planum ita ſituare, ut intuens nec ſe, nec objecta viſui expoſita videat, ſed alia quæ non videntur ſine ſpeculo.

Speculum planum ut oſtendat res non viſas.

SPeculorum naturam, proprietates, mira ac prodigioſa phaſmata fusè & ex fundamentis explicavimus, in Magia Catoptrica, hoc eſt, in lib. 6. 7. & 8. primæ partis Magiæ Vniverſalis Naturæ & Artis. Ex ijs breviſſimè nonnulla huc tranſcribam, in eorum gratiam qui aut dicto Opere carent, aut fuſiùs ſcripta legere detrectant; aut quia theoricæ ſunt praxibus immiſtæ, à lectione abhorrent, quam putant (falsò tamen) ſe ſine Mathematica fruſtra tentare. Incipio à ſpeculis planis, & à phænomeno in propoſitione expoſito.

Multis ergo modis contingere poteſt, ut quis in ſpeculo plano nec ſuam videat imaginem, nec eam quæ coram ſpeculo eſt, & ab adſtantibus videtur, aliam verò ab adſtantibus non viſam intueatur. Primò ſic.

I. Speculum planum parieti aliquantulùm ſupra intuentium oculos appende, eique objectum aliquod, v. g ſtatuam tabulato inſiſtentem, perpendiculariter oppone. Hæc ab intuentibus ſpeculum non videtur, quia radij ejus in ſpeculum perpendiculariter cadentes, non reflectuntur in oculos intuentium, ſed revertuntur in ipſam ſtatuam. Extra ſpeculum tamen ab omnibus adſtantibus videtur. Ipſe quoque intuens ſpeculum non videt in eo imaginem ſuam, quia radij ejus in ſpeculum obliquè incidentes, reflectuntur ſurſum, non verò in oculos ſuos.

II. Retro dictam ſtatuam, & retro tabulatum, paulò altiori loco quàm ſtatua ſit, diſpone alia objecta, aut picturas, quæ tabulati & ſtatuæ interpoſitione non appareant, radient tamen obliquè in ſpeculum, cùm ſint altiora ſpeculo. Hæc oculis certo loco conſtitutis, & ſpeculum intuentibus apparebunt in ſpeculo, quoniam radij deorſum in oculos reflectentur.

ANNO-

ANNOTATIO I.

HAc arte exhiberi possunt pulchra ac jucundissima spectacula. Nam si supra tabulatum colloces picturam aut statuam quamcunque, retro verò colloces illius qui speculum intuetur, picturam aut statuam cornibus deformem, aut aliter deformatam; aspiciet is se ipsum in speculo cornutum, aut aliter deformatum. Si supra tabulatum ponas circulum sculptum, aut pictum, retrò verò quadratum sculptum aut pictum, exhibebis in speculo quadraturam circuli. Si statuæ supra tabulatum positæ adscribas nomen Alexandri, statuæ verò retrò positæ nomen Cæsaris; apparebit hujus nomen in speculo, non illius. Si denique horologij supra tabulatúm collati index monstret horam 12. horologij verò retro depicti index horam 4. videbis hanc, & non illam.

ANNOTATIO II.

SI latente machinulâ per funes & trochleolas, sublatis prioribus objectis retro tabulatum dispositis, alia atque alia substituas; poteris eodem tempore varia exhibere phasmata, quæ loco objecti supra tabulatum immobilis appareant intuentibus. Ingeniosus & industrius Catoptricus, imò & non Catoptricus, solâ observatione & experientiâ multa alia inveniet.

PROPOSITIO LXXVII.

Aliter speculum planum ita situare, ut intuens speculum, nec se ipsum videat, nec objectum à se visum, sed aliud à se non visum.

P*Primâ* par. Magiæ univers. lib. 6. Syntagm. 1. cap. 2. Proposit. 4. docuimus hanc praxin.

Speculum planũ aliter situare ut repræsentet non visa.

I. Speculum planum appendatur muro, longè altiori loco tuâ statuâ, ita ut pars inferior muro adhærescat, superior verò à muro removeatur, ac deorsum spectet, possitque per funiculum & trochleolam magis aut minùs removeri.

II. Ante murum & ante speculum statuatur tabula (aut aliquid simile) & retro inter murum & tabulam, collocentur duo aut tria objecta, unum altiori loco quàm alterum; quæ tamen à stante ante tabulam videri nequeant.

III. Supra tabulam colloca quodvis objectum, diversum ab ijs quæ retro sunt: & stans ante tabulam & speculum, in loco quem experientia docebit, jube alium speculum attractâ aut remissâ chordâ tam diu elevare ac deprimere parte suâ superiore, hoc est, eam tam diu muro admovere, aut removere ab eodem, donec nec te, nec objectum supra tabulam collocatum videas, cernas tamen objecta retro tabulam collocata, in uno quidem loco unum, in altero alterum.

IV. Quicunque ergo stabunt in locis à te repertis (dummodò non sint notabiliter te longioris aut brevioris staturæ) nec se videbunt in speculo, nec objectum supra tabulam positum, sed alia à se extra speculum non visa.

PROPOSITIO LXXVIII.

Adhuc aliter speculum planum situare, ut intuens nec se, nec imaginem expositam videat, non verò expositam videat.

Speculum planum adhuc aliter statuerunt non visa monstret.

HAne etiam praxin docuimus lo. cit. Propos. 6. & in hoc consistit.

I. In pariete, loco paulùm altiore quàm statura hominis sit, affigatur speculum planum, non inclinatum, sed parieti parallelum.

II. In pariete altero è regione speculi fiat fenestella, humiliore loco quàm speculum sit, quæ tamen coronide adstructâ, aut aliâ ratione ita occultetur, ut à stantibus in cubiculo videri nequeat.

III. Intra dictam fenestellam colloca picturam aliquam, aut quodcunque objectum, quod per ipsam in speculum radiare queat: in ipso verò cubiculo è regione speculi pone ob-

jectum aliud, æquè altum ac speculum, aut etiam minùs altum.

IV. His factis, stans ante speculum, non videbit seipsum in speculo, quia radij ipsius non reflectuntur ex speculo in oculum ejus; sed sursum: nec etiam videbit objectum è regione aut à latere speculi positum, propter eandem causam: sed videbit objectum intra fenestellam positum, ob contrariam rationem.

ANNOTATIO.

Posset tamen speculum etiam inclinari ad murum, & ita disponi, ut ad quemcunque angulum, seu ad quamcunque inclinationem accommodari possit. Et tunc posset ita elevari ac deprimi funiculo ac trochleolà, ut intuens speculum, & eodem loco manens, nunc videret in speculo se, sed non imaginem retro fenestellam, nunc verò hanc imaginem, & non seipsum. Hoc pacto exhiberi posset illusio illa Catoptrica, de qua lo. cit. qua Italus Florentinus quibusdam adstantium exhibebat eorum propriam imaginem, alijs verò imaginem retro fenestellam, averso vultu, & nigris capillis; dicebatque legitimos esse quibus sua, illegitimos quibus hæc apparebat imago.

PROPOSITIO LXXIX.

In speculis planis repræsentare, quæ extrà non apparent.

I. Fiat imago striata, seu lignea, seu chartacea, eo artificio, quod docui in 1. par. Magiæ univers. lib. 1. par. 1. cap. 7. pragmat. 1. 2. & 3. in qua videlicet pictura non apparet, nisi planum striatum aspicias à latere. *Speculo plano res extrà non apparentes repræsentare.*

II. Appende speculum planum parieti, ita ut sit inclinatum ad parietem, & caput speculi deorsum pendeat, pedes verò parieti hæreant. Pendeat verò loco paulò altiori quàm hominis statura sit.

III. Ante

III. Ante ſpeculum colloca ſtriatam imaginem, ita ut pictura ſtrijs adpicta reſpiciat planum ſpeculi, & in ipſum perfectè radiet, exactèque in ipſo exprimatur.

Hoc facto intuens ſpeculum videbit in eo imaginem, quæ extrà non apparet. In aliquo etiam ſitu nec ſeipſum videbit.

Aliter.

Speculum planum colloca horizonti parallelum, ſupra menſam, aut ſcamnum, ut planum ſpeculare ſurſum ſpectet. In tabulato cubiculi fac foramen, quod ab adſtantibus menſæ & ſpeculo non facilè videatur. Intra foramen diſpone objectum illuſtre, quod per foramen radiet intra ſpeculum.

PROPOSITIO LXXX.

Impudens mendacium, aut ſuperſtitio nonneminis.

Mendaciũ aut ſuperſtitio ingens.

QVidam cujus nomini parco, inter alia impudentiſſima mendacia, aut ſuperſtitiones à ſe in libello quodam edito propalatas, præmiſsâ magnâ verborum pompâ ad fidem ſibi apud ſimpliciores conciliandam, ſecretum proponit, ut ipſe ait, pulcherrimum, ad experiendum naturaliter, ſi quis è familia aliqua, ut pater, mater, filius, aut alius quivis ejuſdem familiæ hæres (hæres enim debet eſſe, non alius) abijſſet in regionem longinquam, num adhuc vivat, aut mortuus ſit.

Accipe, inquit, herbam à Botanicis telephium, & craſſulam dictam, Germanicè Wundtkraut/ Fetthenne/ & aliquibus in locis Knäbleinskraut; non eſt tamen orchis, ſeu ſpecies ſatyrij, quod ſimiliter à Botanicis appellatur Knabenkraut. Habet folia craſſa & pinguia, in radice multos nodos, & creſcit ad altitudinem duarum ſpithamarum. Von dieſem Kraut brich ein Stengel ab/ vnd ſtecke jhn vnter deß Hauß Tach/ eâ animi intentione, an einen Orth hin; hoc eſt, Hujus herbæ accipe caulem ſeu ſcapum unum, & eâ animi intentione (ut ſcilicet ſcias, num perſona abſens vivat, aut mortua ſit) colloca quodam in loco infra tectum domus.

domus. Si vivit persona, pergit caulis ille crescere ad manus longitudinem, manet viridis per aliquod tempus, acquirit nova folia in parte superiore, tametsi inferiora paulatim marcescant. Sin mortua est persona, hæc non contingunt, sed statim incipit herba flaccescere, & siccari.

Hoc verissimum esse, ait Auctor, & jam aliquoties experientiâ comprobatum. Ego autem dico, aut impudentissimum esse mendacium, aut aniles fabulas; aut si contingit, quod ait Auctor, casu id evenit, quia nimirum cùm viveret adhuc persona, herba ea fuit illo tempore abscissa, eoque loco abscondita, ut ob humorum abundantiam antea habitam, & ab aëre humido attractam, virere & crescere per aliquod tempus potuerit. Potuit etiam dæmonis ope id contingere. Hæc omnia si absint, nulli naturali causæ ejusmodi effectus, stando in Philosophiæ communis principijs, subesse potest, ideoque miraculosus foret, ac soli Deo præter Naturæ leges operanti adscribendus. At quis credat, Deum ad quorumvis curiosorum hujusmodi hominum signa posita, miraculum edere?

ANNOTATIO.

Majorum veri similitudinem habet quod idem Auctor affert experimentum, ad experiendum, quinam eodem in loco, eandemque ad mensam discumbentium, occultam contra se foveant inimicitiam. Accipi nimirum jubet linguam vulturis, alligarique nudæ plantæ pedis sinistri; dexterâ verò manu gestari radicem verbenæ, seu verbenacæ (Eisenkrautwurtzel) *effossam die Solis manè horâ ante Solis ortum, quæ est hora Martis. Hisce rebus instructus, ait, si mensæ accumbas cum alijs; non multò pòst illi qui occulto erga te odio flagrant, eâdem in mensâ & loco manere nequeunt, sed abscedere coguntur. Hoc inquam majorem similitudinem veri habet: quoniam nudâ & calidâ pedis plantâ, nudâque ac calidâ manûs volâ, dictarum rerum effluvia virtutum excitantur, & undiquaque sparguntur, corporaque diffidentium penetrantia, antipathicum effectum mirificè augent. Nihil tamen affirmo, nisi certiùs quid mihi de prædicto effectu constet: Auctori enim alijs in rebus superstitiosis tam credulo, minimè credo.*

PROPOSITIO LXXXI.

Ut aqua in vinum converti videatur, efficere.

Aquam in vinũ convertere.

PHialam vitream, alteriusvè materiæ, habentem collum oblongum ac gracile, osculumque angustum, reple aquâ fontanâ, & osculo pollice obturato inverte phialam, nè aqua effluat: collum deinde immerge vino per foramen superius dolij pleni, & post aliquod temporis spatium extrahe. Invenies phialam plenam vino, putabitque ignarus secreti, aquam in vinum conversam. Ita docuimus *par.3. Magiæ nostræ lib.5. Syntagm.1 Pragmat.21, ex Porta lib.18. Magiæ cap.3.* Ratio ex Hydrostaticis patet: quia enim aqua gravior est quàm vinum, fit, ut ex inversa phiala effluat, & pondere suo infra vinum descendat, vinumque levitate suâ ascendat intra ipsam, & aquæ effluenti succedat, ad vacuum impediendum; nec cessetur, donec tota descenderit aqua, & tantundem ascenderit vini. Et hoc adeo fit manifestè, ut si vinum sit rubrum, videas id per mediam aquam ascendere, usque ad fundum phialæ inversæ, & aquam descendere vicissim ad fundum vasis vinum continentis.

ANNOTATIO.

SChwenterus *in Delicijs Physico-Mathem. Par.13. quæst.34. ait, idem tentari posse vino rubro & albo. Sed nisi vinum alterutrum sit altero notabiliter levius, nullus sequetur effectus. Sequetur tamen, si vinum sit album, & aqua colore aliquo luculenter tincta.*

PROPOSITIO LXXXII.

Tres ova numero inæqualia æquè carè vendere, & tamen eandem pecuniæ summam referre possunt.

MUlieres rusticæ tres ova venalia ad forum conferunt, numero inæqualia, una nimirum 10, altera 30, tertia 50; & quælibet illarum ova singula æquali vendit pretio, nec unà plùs minusvè refert pecuniæ, quàm altera; hoc modo. Primò quælibet vendit 7 ova pro eadem certa pecunia, v. g. pro uno bacio, albo, solido, nummo, &c. ergo quæ habuit 10. ova, vendit 7, accipitq; nummum unum, & retinet 3. ova: quæ habuit 30, vendit 28, accipit nummos 4, retinet 2. ova: & quæ habuit 50. ova, vendit 49, accipit nummos 7, & retinet 1. ovum, prout in apposito laterculo apparet. Augent deinde pretium, & unanimi consensu exigunt, & accipiunt pro singulis ovis tres nummos. Prima ergo pro tribus ovis residuis accipit 9. nummos, secunda pro 2. ovis residuis accipit 6. nummos, tertia pro 1. residuo accipit 3. nummos. Habebit ergo prima nummos 10, & totidem secunda, nec plures tertia. *Huic praxi similis est quæ sequitur.*

Ova inæqualia numero æquè carè vendere, & idem pretium reportare.

Ova venalia.	Ova vendita:	Nummi:	Ova residua.	Nummi.
10.	7.	1.	3.	9.
30.	28.	4.	2.	6.
50.	49.	7.	1.	3.

PROPOSITIO LXXXIII.

Ex diverso numero margaritarum eodem pretio distractarum à tribus, reportari potest à singulis eadem pecuniæ summa.

PRimus habet 10. margaritas, secundus 20, tertius 30. Primò convenit inter illos, ut singuli vendant 6. pro uno aureo.

Margaritas numero inæquales æquè carè vendere, & idem pretiū reportare.

Primus igitur pro 6. venditis habebit unum aureum, & retinebit 4. margaritas. Secundus pro 18. venditis habebit 3. aureos, & retinebit 2. margaritas. Tertius pro venditis omnibus 30. habebit 5. aureos, & nihil retinebit.

Marga. venal.	marga: venditæ	aurei	marga: residuæ	aurei
10.	6.	1.	4.	4
20.	18.	3.	2.	2
30.	30.	5.	0.	0

Postea conveniunt inter se primus ac secundus, ut quilibet vendat singulas margaritas residuas pro singulis aureis. Itaque primus pro 4. residuis accipiet adhuc 4. aureos, & secundus pro 2. residuis adhuc aureos 2, sicque singuli habebunt 5. aureos.

PROPOSITIO LXXXIV.

De famulo misso ad colligenda poma ex horto certâ conditione.

Poma certâ conditione à famulo collecta.

DOminus quidam mittit famulum ad viridarium, ut poma colligat hac lege. Debet famulus transire per tres portas, & ad primam dare telonario medietatem pomorum collectorum, ac insuper unum; ad secundam verò medietatem residuorum, & unum; ad tertiam deniq; medietatem residuorum, & unum; tandemque retinere debet unum solum pomum, & domino adferre. Quæritur, quot colligere debeat? *Respondeo*, 22: sic enim si ad primam portam relinquat 11. & unum, retinebit 10; si ad secundam relinquat 5, & 1, retinebit 4; si denique ad tertiam relinquat 2, & 1. retinebit 1. Inspice appositum exemplum, in quo A est prima porta, B secunda, C tertia, D Dominus famuli. Ratio est, quia 1. pomum quod Domino defert, unà cum illo uno quod ultra medietatem relinquit ad tertiam portam, debet esse medietas illorum quæ habuit ad portam prædictam, ac proinde ibidem habere debet 4: hæc 4 iterum cum illo 1. quod reliquit ad secundam portam, debet medietas esse illorum quæ habuit ad dictam portam

A.	B.	C.	D.
22.	10.	4.	1.
11. 1.	5. 1.	2. 1.	

portam secundam; ergo ibidem habere debuit 10: hæc iterum cum 1. illo quod reliquit ad primam portam, debent esse medietat illorum quæ ad primam portam habuit; ergo ibidem habere debuit 22.

ANNOTATIO.

SI Domino adferenda essent quatuor poma, deberet colligere 46: si quinque, 94, &c. Hinc patet, quid faciendum, si ad singulas portas relinquenda esset medietas & duo, vel tria, vel quatuor, &c. Item si relinquere deberet tertiam partem & unum, vel duo, &c.

PROPOSITIO LXXXV.

De septem portis urbis à septem capitaneis occupandis certâ conditione.

SUnt octo portæ alicujus urbis, nempe A, B, C, D, E, F, G, H: ex singulis ad alias duas sunt duæ viæ, nimirum ex A in D & F, ex B in E & G, ex C in H & F, ex D in A & G, ex E in B & H, ex F in A & C, ex G in B & D, ex H denique in C & E. Omnes autem viæ sunt rectæ. Harum portarum septem occupandæ sunt à septem Capitaneis, hâc observatâ conditione, ut nullus ingrediatur per portam jam occupatam ab altero; nec ullus occupet portam per quam ipse ingreditur, sed per unam duarum viarum pergat directè ad aliquam occupandam. Quæritur, quomodo, & quo ordine ingredi debeant?

Vide Icon. XIII. Fig. II.

Portæ urbis certâ conditione occupandæ à septem capitaneis.

Respondeo, si primus ingrediatur per quamcunque, & occupet unam duarum ad quas binæ viæ ducunt; Secundus verò ingressus per alteram præcedentium duarum, occupet illam per quam ingressus est primus, & tertius illam per quam ingressus est secundus, & sic deinceps; fiet quod petitur. Ponamus igitur primum intrare per A, & occupare D ingredietur ergo secundus per F, & occupabit A; tertius per C occupabit F, quartus per H occupabit C, quintus per E occupabit H, sextus per B occupabit E, septimus per G occupabit B; octava porta G manebit libera.

PROPOSITIO LXXXVI.

Novem nummos certâ conditione in Pentagono disponere.

Vide Icon XIII. Fig III. *Nummos certâ lege in Pentagono disponere,*

IN pentagono lineis descripto sunt decem loca, nempe (ut in apposita figura apparet) quinque anguli, A, B, C, D, E, & quinque puncta intersectionis F, G, H, I, K. Supra novem ex his decem locis collocare debes novem nummos, aut lapillos, hac conditione, ut incipias ab uno angulo, aut puncto, & per lineam rectam procedendo numeres tria loca in eadem linea occurrentia, nummumque relinquas in tertio loco proximè occurrente, & tamen nunquam incipias numerare à loco in quo jam collocatus est nummus, nec unquam inter numerandum transilias plùs quàm unum locum in quo jam est nummus. Quæritur, qua methodo instituenda sit operatio?

Respondeo, id in æternum non futurum, nisi servetur hæc cautela, ut post relictum primum nummum in aliquo loco, relinquas secundum nummum in eo loco, à quo cum primo inchoasti numerare; & tertium in eo, à quo cum secundo inchoasti numerare, & sic deinceps. Ponamus itaque te inchoasse cum primo nummo ab A, & reliquisse illum in I; inchoabis cum secundo ab H, & relinques in A; cum tertio à D, & relinques in H; cum quarto à G, & relinques in D; cum quinto à B, & relinques in G; cum sexto à K, & relinques in B; cum septimo ab E, & relinques in K; cum octavo ab F, & relinques in E; cum nono à C, & relinques in F. Locus ergo C manet vacuus.

ANNOTATIO.

INchoari primâ vice potest à quocunque angulo, aut puncto intersectionis.

PRO-

PROPOSITIO LXXXVII.

De Judæo suffurante margaritas è cruce oppignorata.

Judæo oppignorata fuit crux, ornata 25 margaritis, ita dispositis, ut in capite & pede sint 9, in brachio dextero & pede item 9, in brachio sinistro & pede similiter 9 margaritæ. Judæus confirmavit scripto, accepisse se crucem cum margaritis dicto modo dispositis, sed non addidit numerum margaritarum simul. Vult suffurari 2, imò 4, aut 6, aut 8, aut 10, aut 12, aut 14, & restituere crucem cum margaritis dicto modo dispositis. Quæritur quomodo illas debeat disponere? *Margaritas è cruce oppignorata suffurari.*

A	B	C	D	E	F	G	H
8	7	6	5	4	3	2	1
8†8	7†7	6†6	5†5	4†4	3†3	2†2	1†1
1	2	3	4	5	6	7	8

Ponamus margaritas in cruce oppignorata fuisse dispositas ut apparet in A, ita ut in universum fuerint 25; qui tamen numerus in scripto non fuit expressus, ut dixi. Si velit suffurari duas, disponat ut in B; si quatuor, disponat ut in C; si sex, ut in D; si octo, ut in E; si decem, ut in F; si duodecim, ut in G; si quatuordecim velit suffurari, disponat illas, ut in H.

PROPOSITIO LXXXVIII.

Novem rebus in quadratum dispositis, ita ut in singulis lateribus & diametris sint tres, adijcere tres alias ita dispositas, ut in singulis lateribus ac diametris sint quatuor, ac etiam plures.

Novem

Novem nummos certâ lege disponere.

NOvem res disponantur ut apparet in prima figura; erunt in singulis lateribus A B, B C, C D, D A, & in diametris A C, B D, tres res. Adijciantur tres aliæ, prout in secunda figura apparet; erunt in singulis lateribus, & in diametro A C quatuor res, in diametro verò B D erunt sex.

Prima figura.		
A		B
o	o	o
o	o	o
o	o	o
D		C

secunda fig.		
A		B
o	o	oo
o	oo	o
oo	o	o
D		C

PROPOSITIO LXXXIX.

Quam quis rem ex multis tetigerit, aut mente conceperit, divinare.

Divinare quam quis rem ex multis attigerit.

ALij, sed nullo pænè artificio, certè exiguo ingenio, sic procedunt. Res propositas disponunt in figuram quadratam, aut parallelogrammam, prout in appositâ figurâ apparet; & quærunt primò, in quo ordine transversali; secundò in quo ordine perpendiculari res tacta inveniatur. Res, in qua duo illi ordines concurrunt, est illa quæ fuit tacta. Tetigerit exempli gratiâ, aut conceperit alius quispiam L. Quærunt primò, in quo ordine transversali sit res tacta; & respondetur in tertio. Quæritur iterum, in quo ordine perpendiculari sit eadem res; & respondetur in tertio. Hinc colligunt, L esse rem illam, quia L est in communi concursu duorum prædictorum ordinum. *Sed, ut dixi, simplicissimus est hic modus; qui sequitur, est ingeniosior, & magis occultus.*

A.	B.	C.	D.
E.	F.	G.	H.
I.	K.	L.	M.
N.	O.	P.	Q.

Nomina personarum, aut aliarum rerum propositarum, quorum unam alius quispiam tetigit, aut mente concepit, scribantur in tabellis, aut chartis; aut loco nominum notentur litteræ Alphabeti; & chartæ disponantur in figuram quadratam, aut parallelogrammam, prout in prima figura apparet. Quære jam, in qua serie transf-

Prima Figura.			
A.	B.	C.	D.
E.	F.	G.	H.
I.	K.	L.	M.
N.	O.	P.	Q.

transversali, sit res tacta, aut cogitata. Sit tacta res F. Respondebitur itaque esse in secunda serie. Collige omnes chartas, incipiendo ab A, & supra A pone B, supra B pone C, supra C pone D, deinde E, F, G, &c. ita ut suprema & ultima charta sit Q. Deinde explica iterum chartas, & pone primo loco Q, secundo P, tertio O, &c. prout in secunda Figura apparet. Quære jam iterum, in qua serie perpendiculari sit res tacta, aut cogitata. Respondebitur esse in tertia: Signum est igitur rem tactam esse F, quoniam illa est in communi concursu duarum serierum: nam quæ antea erat secunda series transversalis à capite, nunc est secunda transversalis à calce; ergo illa res, in quam concurrit series tertia perpendicularis, nempe F, est res tacta, vel cogitata.

Secunda Figura.			
Q.	P.	O.	N.
M.	L.	K.	I.
H.	G.	F.	E.
D.	C.	B.	A.

ANNOTATIO.

His modis in utraque praxi explicatis divinabis, quam quis chartam lusoriam ex toto cumulo tetigerit, aut mente conceperit.

PROPOSITIO XC.

Quam quis rem, aut chartam lusoriam, ex 15. tetigerit, aut mente conceperit, divinare.

HAnc Propositionem apud alios etiam Auctores invenies, sed malè solutam; nec enim juxta ipsorum praxin in omni casu ac dispositione invenitur quod quæritur, ut consideranti patebit. Nostra solutio est universalis, infallibilis, & facilis, funditurque in ratione præcedenti Propos. adsignata de communi concursu, &c. *Divinare quam quis chartam lusoriam tetigeris.*

Ex 15. igitur chartis, aut rebus in charta notatis, cogitaverit quispiam E. Dispone I. chartas omnes in tres series, quarum

quælibet contineat quinque chartas, prout apparet in prima figura: & quære, in quanam serie transversa reperiatur charta notata; respondebitur, esse in prima serie. Collige igitur omnes chartas, incipiendo vel à secunda, vel à tertia serie, ut prima series sit in medio inter secundam & tertiam. Nos hîc incepimus à secunda. II. His factis, dispone iterum chartas omnes in tres series, prout in Secunda Figura apparet; & quære, in quanam serie perpendiculari sit charta notata; respondebitur, esse in prima. Et licèt jam sciatur quænam sit res de qua quæritur (nempe E, in qua fit concursus duarum serierum) tamen ad occultandum magis artificium, collige iterum omnes series perpendiculares, incipiendo vel à secunda, vel à tertia, &c. prima autem series, in qua reperitur charta notata, sit in medio inter tertiam & quartam. Nos hîc incepimus à secunda serie perpendiculari. III. His etiam factis, dispone iterum omnes chartas in tres series perpendiculares, prout in Tertia Figura apparet. Eritque semper ac infallibiliter octava res, hoc est, media in secunda ac media serie, illa quæ quæritur.

Prima Figura.

A.	B.	C.	D.	E.
F.	G.	H.	I.	K.
L.	M.	N.	O.	P.

Secunda Figura.

P.	O.	N.	M.	L.
E.	D.	C.	B.	A.
K.	I.	H.	G.	F.

Tertia Figura.

O.	N.	P.	M.	L.
D.	C.	E.	B.	A.
I.	H.	K.	G.	F.

ANNOTATIO.

Non est necessarium, factâ collectione chartarum post secundam dispositionem in Secunda Figura factam, disponere illas iterum in Tertiam Fig. quia infallibiliter octava ex toto cumulo post secundam collectionem facto, est res quæ quæritur, sive incipias à prima illius cumuli, sive ab ultima.

PRO-

PROPOSITIO XCI.

De modo reddendi equum claudum, figendo clavos in terram ab ipso calcatam, an sit naturalis.

QVidam *in Thesauriolo Secretorum Par.1.q.3.* modum præscribit efficiendi ut equus, etiam procul distans, & non tactus, reddatur claudus, quando & quàm diu placuerit operanti. Jubet tres clavos è solea ferrea, seu integra, seu fracta, alicubi reperta, aut ubicunque accepta, extrahere, & alium clavum ex sarcophago in quo cadaver humanum corruptum fuit. Hos clavos jubet figere in terra, ubi vestigium reliquit equus qui claudus est reddendus; aitque confestim equum incipere claudicare illo pede, quo vestigium impressit; & tam diu durare claudicationem, donec clavi è terra extrahantur; his verò extractis, statim cessare. Ita *Martinus Schmück Lipsiensis, Medicinæ Licentiatus loco citato:* *Equi reddendi claudum modus superstitiosus.*

Ajo tamen hoc minimè naturaliter fieri, si fiat, sed ope Diaboli, qui posita clavorum istorum infixione tanquam signo ex pacto, alio occulto modo equum reddit claudum; qui tamen modus à Diabolo occultè adhibitus naturalis est. Itaque dum dico, priorem modum non esse naturalem, non assero effectum claudicationis esse supra vires Naturæ, sed non fieri ex vi & virtute remedij adhibiti occultè à dæmone. Ratio est, quia clavi isti in terram defixi, nullum influxum physicum habent in equum, utpote distantem, & extra sphæram activitatis clavorum constitutum. Adde quòd etiamsi equus sit præsens, nil tamen clavus in eum influere potest.

PROPOSITIO XCII.

Super aquas lacuum ac fluminum ambulare.

FIt hoc arte hydrostaticâ, ope cingulorum pneumaticorum, eo modo, quem explicavi *Par.3. Magiæ lib.5 Syntagm.2. Pragmat.13.* in hunc sensum. Ex corio bubalino, aut taurino *Ambulare supra aquas.*

fiat cingulum duplicatum, & instar intestini consutum, latum sesquipalmo circiter, aut ampliùs; longitudinis tantæ, ut lumbos circumdare, & claudi arctè suis fibulis queat. Hinc & inde ab utraque lumborum parte assuantur cingulo duo ex canina pelle utres in vesicarum modum efformati, eâ arte, ut nec aqua penetrare intrò, nec aër intus conclusus exire possit. Vtrique utri infigatur fistula lignea, cujus interius orificium platismatio seu ventuli, ut vocant, instruatur, exterius verò orificium cuneolo, seu alio obturamento exemptili, Hæ fistulæ sint tantæ longitudinis, ut cingulo præcincti os ad orificia exteriora applicari, & inspirato aëre vesicæ unà cum cingulo inflari queant. Hisce ita constitutis, qui pneumatici cinguli ope supra aquas, vel potiùs intra aquas ambulare desiderat, eo lumbos præcingat, utres seu vesicas assutas inflet per fistulas, fistularumque ora obturet, pedum soleis plumbea pondera certâ proportione alliget, ut erectum in aquis corpus perseveret, nec deponetur in latus prævalente extantis corporis, ac capitis pondere; & ut quamcunque in partem se vertere possit, talos pinnulis quibusdam ceu remis obarmet, sicque instructus flumina, lacus, aliasque quascunque aquas consistentes, & à fluctibus liberas ingrediatur; ambulabit in illis sine submersionis periculo, tranabitque instar anseris, anatis, cygni, mergi, alteriusvè aquaticæ avis, adeò ut caput galeâ, pectus ferreo thorace munire, tormentarium pulverem, sclopetum, hastam gestare queat.

Ratio est, quia tota moles ex corpore humano & cingulo inflato composita, levior est quàm æqualis moles aquæ, ac proinde mergi intra aquam non potest nisi tanta pars corporis, quanta est moles aquæ æqualem habens gravitatem cum tota prædicta mole ex humano corpore & inflato cingulo composita, ut ex Archimede docuimus lo. cit. Syntagm. 1. Hypothesi 7. Mergetur itaque ad summum usque ad cingulum: quare crura muniri possunt ocreis ad umbilicum usque pertingentibus, contra aquæ humiditatem. Hujusmodi armatus apparatu nescio qui Daniæ Rex, unà cum aulico quodam ad milliare integrum per lacum ambulavit, *Schvventero teste in Delicijs Physico-Mathem. Par. 13. q. 16.*

ANNO-

ANNOTATIO.

Possunt pneumatica hæc cingula fieri tantæ latitudinis, & utres tantæ capacitatis, tantâque aëris inspirati mole onerari, ut aquea moles totum hominis hujusmodi cingulo obarmati pondus longè superet gravitate, ac proinde non solùm hominem aquæ aliquò usque immersum, ac veluti sedentem, sed etiam erectum, & toto ferè corpore extra aquas extantem teneat, seu jacere lubeat, seu sedere, seu ambulare. Possunt præterea eadem cingula cum utribus eorum obarmari laminis ferreis, ut sagittis vel sclopetis resistant.

PROPOSITIO CIII.

Quot quis nummos in marsupio habeat, divinare.

Multis modis id fieri potest; omnium facillimus ac simplicissimus hic est. I. Jube numerum nummorum triplicare. II. Triplum dividere in duas partes æquales sine fractione, si fieri potest; sin minùs, addere unitatem, ac dividere. III. Dimidium iterum triplicare. IV. A triplo hoc ultimo abijcere 9. quoties fieri potest. Pro singulis novenarijs computa 2, pro unitate addita computa I, & habebis numerum nummorum. *Divinare quot quis habeat nummos in marsupio.*

EXEMPLUM. Habeat quis 4 aureos. Jube triplicare numerum aureorum; habebit 12: jube triplum dimidiare; habebit 6: jube dimidium iterum triplicare; habebit 18: jube abijcere 9 quoties potest; abijciet bis novem. Computa ergo pro quolibet novenario 2, & dic ipsum habere 4. aureos.

ALIUD. Habeat 7. nummos: triplicet nummos; habebit 21: dividat triplum in duas partes æquales; dicet non posse fieri: addat ergo unitatem, & habebit 22; cujus dimidium sunt 11: hoc dimidium iterum triplicet; habebit 33: abijciat novenarios, dividendo 33 per 9; abijciet tres novenarios. Pro singulis ergo novenarijs computabis 2, & pro unitate addita computabis 1, & dices, eum habere 7 nummos.

ALIVD. Habeat 2 nummos: triplum sunt 6, dimidium 3, triplum hujus dimidij sunt 9: habet ergo duos nummos.

ALIVD. Habeat 1. nummum: triplum sunt 3; quod quia dividi in duas partes æquales nequit, addatur unum, fiunt 4; cujus dimidium sunt 2, & hujus triplum 6. Quoniam igitur à sex non possunt abijci 9, & antea fuit addita unitas ad triplum; dic illum habere 1. nummum.

ANNOTATIO.

Ratio hujus praxis clara est: quia dum numerus primò acceptus, multiplicatur per 3, & productum iterum per 3; idem est ac si numerus primò acceptus multiplicaretur per 9. Si ergo ultimum productum dividatur per 9, redit in Quoto numerus primo acceptus. At quoniam primum productum dimidiatur, & dimidiatum multiplicatur per 3; ideo duplicari debet ultimus Quotus.

PROPOSITIO XCIV.

Ut surdus instrumenti musici sonum percipiat, efficere.

Surdus instrumenti sonum ut percipiat.

Accipe chelym, aut testudinem, aliudvè sonorum instrumentum musicum, quod longum habeat collum; & extremam colli partem jube surdum dentibus apprehendere, ac stringere, tu verò instrumentum in sonum incita, chordas plectro aut arcu setaceo percurrendo. Percipiet surdus sonum, & harmoniam, mirificéque se delectari ostendet, ac præ gaudio exultabit, ut non semel experientia docuit. Rationem adsignavi *in Parte 2. Magiæ lib. 3. Syntagm. 4. pragm. 4.* quòd in oris palato foramen est, per quod externus aër cum interno ac implantato intra acusticum Organum aëre communicat: sonus igitur per instrumentum excitatus, vel ejus species, tùm per commotum externum cum sono aërem, tùm per instrumenti collum porosum, aut cavum, delatæ intra os surdi, & dictum foramen palati subintrantes, internum aërem, nervumque acusticum afficiunt, & in eo sensationem causant.

PRO-

PROPOSITIO XCV.

Face noctu absentibus, facem tamen videntibus, loqui.

MUlti sunt modi absentibus, qui tamen signa aliqua videre, aut audire possunt, loquendi. Aliquos indicabo. *Loqui absentibus noctu face.*

Face noctu fieri potest in hunc modum. Litteras Alphabeti distribue in binis tabulis, aut chartis, & numeros appone, prout in apposito diagrammate apparet. Unam illarum trade amico abeunti, alteram retine. Cùm loqui noctu vis absenti, facem ostende, ut advertat amicus, te velle loqui, & attendat. Sint itaque significanda hæc verba: *Cavete.* Quære in tabula tua litteram C; quæ quia adscriptum habet numerum 3, eleva ter facem, aut à dextera versus sinistram move, ac deinde parumper quiesce, aut facem absconde: Interim amicus quæret in tabula sua numerum 3, & scribet C. Iterum quære in tabula tua litteram A, & eleva semel facem, ac quiesce, aut facem absconde: amicus interim quæret in sua 1, & scribet A. Rursus quære in tabula V, & eleva vigesies facem: amicus interim quæret 20, & notabit V. Eodem modo procedes usque ad ultimam litteram verbi *Cavete.* Nec aliter respondebit tibi amicus.

1. A.	2. B.	3. C.	4. D.	5. E.	6. F.
7. G.	8. H.	9. I.	10. K.	11. L.	12. M.
13. N.	14. O.	15. P.	16 Q.	17 R.	18. S.
19. T.	20. V.	21. X.	22. Y.	23. Z.	24. W.

ANNOTATIO.

HIc modus vulgaris est. Alphabetum potest aliter in utraque tabula, tua videlicet & amici, disponi, non servato ordine naturali litterarum, nè alij videntes motum facilè veniant in cognitionem litterarum quas significas. Possunt omitti aliquæ litteræ, ut K, Y; *nam pro* K *potest servire* C, *& pro* Y *littera* I. *Modus hic usui esse potest tempore obsidionis.*

PRO-

PROPOSITIO XCVI.

Idem faciliùs efficere pluribus facibus.

Loqui absentibus noctu pluribus facibus.

FAc duas tabulas ejusmodi, quo hîc vides; unam pro te, alteram pro absente amico. Cùm significare vis litteram columnæ primæ perpendicularis, elevatam aliquam diu tene unam facem: cùm litteram in secunda, in tertia, in quarta columna perpendiculari significare vis, elevatas tene duas, aut tres, aut quatuor faces. His factis, cùm significare vis litteram contentam in transversali columna prima, aut secunda, aut tertia, quarra, quinta, sexta; move facem à dextera versus sinistram semel, aut bis, aut ter, aut quater, aut quinquies, aut sexies.

	I.	II.	III.	IV.
1	A	G	N	T
2	B	H	O	V
3	C	I	P	X
4	D	K	Q	Y
5	E	L	R	Z
6	F	M	S	W

EXEMPLUM. Vis significare hæc verba: *Cras erumpemus.* Quia prima littera C, est in prima columna perpendiculari, eleva unam facem; & quia est in tertia columna transversali, move eam ter à dextera ad sinistram. Iterum quia secunda littera R, est in tertia columna perpendiculari, oleva tres faces; & quia est in quinta columna transversali, quinquies move unam, aut omnes tres, à dextera ad sinistram. Eodem modo procede in reliquis litteris significandis.

ANNOTATIO.

LOco duarum, trium, quatuor facium, posset elevari ac deprimi una bis, ter, quater. Ratio operationis est concursus ductûs perpendicularis & transversalis in eadem littera.

PRO-

PROPOSITIO XCVII.

Sono ſeu noctu, ſeu interdiu, abſentibus aliquid ſignificare.

MUltis modis id fieri poteſt. *Primò*, unico inſtrumento, v. g. campanâ, tubâ, percuſſione mallei, &c. Si enim tabula Alphabetaria diſponatur prout apparet in Propoſ. 95, & pro A detur unum ſignum, pro B duo, pro C tria, &c. & poſt quamlibet litteram indicatam aliquam diu quieſcatur; cognoſcet abſens ex numero ſignorum litteras. *Secundò*, pluribus inſtrumentis, v. g. campanâ, tubâ, malleo, & alijs ſimul. Si enim diſponatur tabula Alphabeti prout apparet in Propoſ. 96. & ad ſignificandas litteras columnæ primæ perpendicularis adhibeatur campana, ad ſecundæ columnæ litteras tuba, ad tertiæ columnæ lituus, ad quartæ aliud; ac deinde ad indicandum C edantur tres ictus campanæ, ad indicandum L quinque ſoni tubæ, ad indicandum O duo ſoni litui, &c. intelliget abſens quod indicatum fuerit. *Non immoror diutiùs, quia res facilè intelligitur.*

Loqui abſentibus ſono diverſarum rerum.

PROPOSITIO XCVIII.

Trium rerum quam quilibet ex tribus hominibus tetigerit, aut acceperit, divinare.

I.	II.	III.
A.	E.	I.

SInt tres quæcunque res, A, E, I; quarum A tu vocabis primam, E ſecundam, I tertiam. Sint item tres homines, Andreas, Joannes, Petrus; quorum Andream vocabis primum, Joannem vocabis ſecundum, Petrum denique tertium. Expone in menſa 24. res quaſcunque, v. g. nummos, nuces, lapillos, &c. & ex illis da primo unum, ſecundo duos, tertio tres nummos. Deinde recede, & jube unumquemque accipere clàm rem unam ex tribus; & dic, ut qui accepit rem

Divinare quā trium rerum quilibet ex tribus tetigerit.

rem primam A, ſumat tot nummos ex reſiduis, quot ei dediſti; qui verò ſecundam rem E accepit, ſumat duplum eorum quos dediſti; qui denique tertiam rem I accepit, ſumat quadruplum eorum quos dediſti ipſi. His factis, accede, & vide quot nummi ſint in menſa reſidui; qui quidem non poſſunt eſſe plures, quàm aut 1, aut 2, aut 3, aut 5, aut 6, aut 7. Ex his colliges quis primam rem acceperit, quis ſecundam, quis tertiam, ſi vocabula & ſyllabas ſequentis verſus conſideres.

Salve	certa	animæ	ſemita,	vita,	quies.
1	2	3	4	5	6

Primum hujus verſus vocabulum ſervit, ſi ex nummis remanſit unus in menſa; ſecundum, ſi duo; tertium, ſi tres, &c. prima ſyllaba uniuſcujuſque vocabuli ſignificat primam perſonam, ſecunda ſecundam, tertia (ſi adeſt) tertiam. Vocalis A in quolibet vocabulo ſignificat primam rem, E ſecundam, I tertiam. Itaque ſi remanſit in menſa unus nummus; conſidera primum vocabulum, *Salve*, & dic, primum hominem accepiſſe primam rem A, ſecundum ſecundam E, tertium tertiam I, & ſic conſequenter. Si remanſerunt ſeptem nummi, primus homo accepit tertiam I, ſecundus ſecundam E, tertius primam A. Si quinque nummi remanſerunt; primus accepit ſecundam rem E, ſecundus tertiam I, tertius primam A.

PROPOSITIO XCIX.

Aliter tres res apud tres homines abſconditas reperire.

Divinare aliter quãvem ex tribus quilibet trium hominum tetigerit.

A.	B.	C.
I.	II.	III.
12.	24.	36.

Res ſint A prima, B ſecunda, C tertia. Perſonæ ſint I. II. III. Perſonæ I. dentur 12 nummi, perſonæ II. 24, perſonæ III. 36. Porrò res poſſunt abſcondi ſex modis, & inveniri, ut apparet in appoſita tabella. Is qui abſcondit A, ſubtrahat ex ſuo numero $\frac{1}{2}$, ſeu medietatem; qui abſcondit B, ſubtrahat $\frac{2}{3}$, ſeu

ſeu duas tertias; qui abſcondit c, ſubtrahat $\frac{3}{4}$, ſeu tres quartas; Reſiduorum ſummæ proferantur, aut indicentur tibi; quæ ſummæ non poſſunt eſſe aliæ, quàm aut 23, aut 24, aut 25, aut 27, aut 28, aut 29; quibus hîc adſcriptæ ſunt res, prout à prima, vel ſecunda, vel tertia perſonæ fuerint abſconditæ. Itaque ſi remanent 23; primus accepit rem primam A, ſecundus rem ſecundam B, tertius rem tertiam C. Si remanent 27; primus accepit rem tertiam C, ſecundus primam A, tertius ſecundam B.

I.	II.	III.	Summæ
A.	B.	C.	23.
A.	C.	B.	24.
B.	A.	C.	25.
B.	C.	A.	28.
C.	A.	B.	27.
C.	B.	A.	29.

PROPOSITIO C.

Aliter divinare quis ex tribus perſonis trium rerum quamlibet acceperit.

Divinare idem adhuc aliter.

Res ſint ut antea A prima, B ſecunda, C tertia. Perſonæ item ſint I. II. III. Cuilibet perſonæ detur unus ex novem ſequentibus numeris digitis, 1.2.3.4.5.6.7.8.9. quicunque ille ſit, ad libitum: & quælibet perſona accipiat atque abſcondat unam ex tribus rebus, A, B, C, quamcunque voluerit. Abſconditis rebus, dic ut is qui accepit A, duplicet ſuum numerum digitum quem accepit; duplicato addat 5; ſummam multiplicet per 5, producto addat 10, & inſuper numerum ejus qui accepit B; denique hanc ſummam multiplicet per 10, & producto addat numerum ejus qui accepit C, & revelet hoc ultimum productum; ex quo tu aufer ſecretò 350, & remanebunt ordine tres numeri digiti, quos tribus perſonis antea dediſti; quorum primus ſeu ſiniſter eſt illius perſonæ, quæ accepit A, ſecundus illius quæ accepit B, tertius illius quæ accepit C.

A. B. C.
I. II. III.
5. 9.
B. A. C.
10
5
15
5
75
10
85
7
92
10
920
9
929
350
579
A. B. C

Exemplum. Prima perſona acceperit à te 5, ſecunda 7, tertia 9: acceperitque prima perſona rem A,

ſecunda rem B, tertia rem C. Qui accepit rem A, duplicet ſuum numerum, & habebit 10; huic addat 5, & habebit 15; hoc multiplicet per 5, & habebit 75; huic addat 10, & habebit 85; huic addat numerum illius qui accepit rem B, nempe 7, & habebit 92; hoc multiplicet per 10, habebit 920; addat huic numerum ejus qui accepit rem C, nimirum 9, & habebit 929. Hunc ultimum numerum tibi revelet, & tu ſubtrahe ex illo 350, remanebuntque 579. Hunc numerum reſolve in tres digitos, ſignificabitque primus ad ſiniſtram, primam perſonam accepiſſe rem A; ſecundus ſecundam accepiſſe rem B; tertius tertiam accepiſſe rem C.

ANNOTATIO.

Decuplatio ultima poſſet omitti cum additione ultimi digiti; & tunc ex ſumma ultimò promulgata deberent ſubtrahi 35, & remanerent duo numeri digiti pro duabus rebus & perſonis; quibus habitis habetur etiam tertia res, & perſona.



JOCO-



IOCO-SERIORUM NATURÆ ET ARTIS,

sive

MAGIÆ NATURALIS MISCELLANEÆ CENTURIA III.

Procemium.

Divinationes Arithmeticæ per numeros, rerumque ingeniosæ ac mirabiles dispositiones, combinationesque per eosdem, adeo visæ sunt quovis tempore omnibus, doctis æquè ac indoctis, jucundæ, & solidæ voluptatis plenæ, ut gravissimi Scriptores, perfectissimiq; Philosophi ac Mathematici in ijs versari non fuerint dedignati. Hos inter sunt Venerabilis Beda, Hieronymus Cardanus, Joannes Buteo, Gemma

Frisius, Christophorus Clavius, Christophorus Rudolphus, Jacobus Coburgius, Henricus Grammateus, Marius Bettinus, alijque; & quotquot Physica ac Mathematica Ludicra ac Recreationes vel ad propriam, vel ad aliorum delectationem scripsère, cum P. Joanne Levreschon è Societate nostra, Daniele Schvventero, Georgio Philippo Harstorffero, Gaspare Ens, & si qui sunt alij. Nec ergo alienum ab instituto nostro esse, nec ingratum Lectori Curioso existimamus, quòd ex innumerabilibus quæ eo in genere occurrunt, faciliora, ac jucundiora, & quæ facillimè vel ex memoria, vel sine molesta calculatione, quovis tempore & loco, in honesta doctorum etiam hominum conversatione exhiberi reipsâ possunt, inter alia multa, in præcedenti Centuria paulò antè in medium attulimus, & in hac præsenti afferimus. Ne verò tædium Lectori crearemus, non omnia simul eundem in locum ordine congessimus, sed varijs alijs, seu serijs, seu ludicris, quæ inter meditandum, ac scribendum occurrerunt, interseruimus. Idem porrò servabimus. Hinc ergo ordimur.

PRO-

PROPOSITIO I.

Numerum punctorum duarum alearum ſingulatim pronuntiare.

ALij aliter & per multas ambages quæſtionem hanc ſolvunt; ego breviſſimè, ac facillimè ſic procedo. Duplicetur prioris aleæ numerus punctorum, quæ eminent; adjunctiſque 5, multiplicetur ſumma proveniens per 5, ac ſumæ productæ addatur numerus punctorum ſecundæ aleæ. Ex hac ultima ſumma tibi manifeſtata, ſi auferas 25, remanent duo numeri digiti, quorum ſiniſter numerat puncta prioris aleæ, dexter verò puncta poſterioris. *Alearum puncta projecta divinare.*

EXEMPLUM. Puncta primæ aleæ ſint 3, ſecundæ 4. Duplicentur 3, fiunt 6; addantur 5, fiunt 11; multiplicentur hæc per 5, fiunt 55; addantur puncta poſterioris aleæ, nempe 4, fiunt 59; ſubtrahantur ab his 25, remanent 34; horum ſiniſter numerus 3 dat puncta primæ aleæ, dexter 4 dat puncta ſecundæ aleæ. Eodem modo procede in omnibus alijs exemplis. *Ratio patet ex dictis præcedenti Centuriâ.*

* * *	* * * *
6	
5	
11	
5	
55	
4	
59	
25	
34	

PROPOSITIO II.

Horas Aſtronomicas quovis tempore, ſole lucente, è manibus diſcere.

NAtura, quæ nihil imperfectum, aut otioſum, præſertim in homine fecit, voluit & ejus ſiniſtræ manui horologium ineſſe. Rem varij variè explicant, & aliam praxin pro æſtate, aliam pro hyeme præſcribunt; ſed, ut conſideranti patet, aut malè, aut inutiliter. Ego facillimam ac univerſalem praxin trado, ſed pro horis Aſtronomicis, ſeu à meridie & media nocte, quibus Hiſpa- *Goras à manibus diſcedere.*

Hispani, Galli, Germani, alijque plerique Europæi utuntur, Italis exceptis. Praxis hæc est. Quovis anni tempore, ac die, dieique horâ, sole lucente extende manum sinistram, ita ut palma in dexteram partem spectet. Deinde inter pollicem, & indicem digitum directè supra lineam vitæ constitue stipulam rectam, cujus pars prominens versus palmam adæquet indicis longitudinem, & angulos rectos ex omni parte cum manu constituat. His factis, aversus à sole tam diu corpus totum cùm manu extenta flecte huc atque illuc, donec extremitas umbræ, quam tuberculus pollicis in volam manûs proijcit, coæquetur penitus lineæ vitæ, ac veluti ab ea absumatur. His etiam factis, vide in quem digitum cadat umbra stipulæ, & habebis horam quæsitam, dummodò scias quâ horâ circiter Sol illo die exoriatur. Nam si cadat in extremitatem indicis, est hora ortus Solis, v.g. hora sexta; si in extremitatem medij digiti, est hora proxima ab ortu Solis, v.g. septima; si in extremitatem annularis, est octava; si in extremitatem minimi digiti, est nona; si in primam juncturam ejusdem minimi (inchoando ab ejus extremitate) est decima; si in secundam juncturam, est undecima; si in tertiam, est duodecima, seu meridies. Post meridiem, si iterum cadit umbra in secundam minimi digiti juncturam, est hora prima; si in primam, est secunda; si in extremitatem minimi digiti, est tertia; si in extremitatem annularis, est quarta, &c. Si horâ quintâ Sol oritur, aut horâ septimâ, eodem modo horæ numerantur; sed tunc meridies seu hora duodecima cadit, in primo casu in primam lineam quæ occurrit in vola post minimum digitum; in secundo verò casu in tertiam juncturam prædicti digiti.

PROPOSITIO III.

Horas Astronomicas circa æquinoctium è manibus discere.

Horas aliter è manibus discere.

Aliter, sed solùm circa æquinoctium, horas Astronomicas ex manibus disces, si contractis reliquis digitis erigas perpendicu-

Iconismus XIV ponatur e regione pag. 199.

Fig. I



Fig. II.



Fig. III.



dicularitèr duos indices, duos verò pollices extentos conjungas in unam lineam rectam horizonti parallelam, prout aliquo modo in apposito schemate apparet, in quo A B, & D C sunt indices erecti, at B E, & C E sunt pollices extenti atque conjuncti extremitatibus suis E. Stantibus hoc situ digitis, si unum, v. g. D C, obvertas soli, ut umbra ejus cadat in A B, aut in B C; disces horam quaesitam. Nam si umbrae extremitas cadit in A, nimirum in extremitatem alterius digiti, est hora sexta matutina; si in primam juncturam indicis A B, est hora septima; si in secundam, est octava; si in tertiam, est nona; si in lineam vitae, est decima; si in juncturam pollicis cum palma, est undecima; si in alteram juncturam pollicis, est duodecima: postquam inverso ordine reditur ijsdem vestigijs ad primam, secundam, &c.

Vide Icon. XIV. Fig. II.

PROPOSITIO IV.

Horologium hydraulicum exiguis impensis conficere.

Accipe vas cujuscunq; materiae & formae, quod aquam continere queat; in ejusque fundo epistomium seu claviculam versatilem infige, atque ita tempera, ut aqua infusa effluere possit spatio 24 horarum. In vasis summitate adapta rotam versatilem, cujus axis ex altera parte manum habeat cum digito indice extenso, qui vasis latus externum, aut tabulam vasi affixam radat. Rotae circumduc funiculum in gyrum, & funiculi extremitati alliga corticem, corticique impone plumbum, ita ut aquae superficies suprema sustineat corticem cum plumbo. His factis, audito pulsu horae duodecimae alicujus horologij, aperi foramen aut clavem versatilem vasis: mox effluet aqua; cum aqua subsidente subsidet cortex cum plumbo, trahetque funiculum, & vertet rotam cum manu axis extremitati infixa: tu interim elapsis singulis horis nota in vasis latere aut tabula affixa totidem spatia horaria quae manûs index percurrit, donec totum circulum compleveris; & habebis horologium praeparatum. Quotiescunque enim vas aquâ impleveris, & rotâ convolutâ

Horologiū hydraulicū exiguis impensis facere.

Vide Icon XIV. Fig III.

volutâ manûs indicem horæ duodecimæ in tabula signatæ adaptaveris, moxque epistomium aperueris; toties aquæ fluxus 24 horarum spatio perdurabit, & index singulas horas in tabula percurret.

ANNOTATIO.

Notandum tamen, spatia horarum in vasis latere aut tabula signata, non posse esse inter se æqualia, quia aquæ fluxus æqualis non est, sed eò plùs aquæ effluit horario spatio quò plenius fuerit vas; eò minùs, quò inanius. Itaque horarum spatia omnia erunt inæqualia, ac paulatim decrescent, prioraq; erunt maxima, posteriora verò minima. Similia horologia construere docuimus in Mechanica Hydraulico pneumatica Par. 2. Classe 1. cap. 4. *ubi egimus de Machinis hydraulicis quæ aquæ lapsu naturali fiunt. Loco aquæ posset adhiberi arena exigua, quæ è fundo vasis efflueret spatio 24 (aut quotlibet aliarum) horarum: sed tunc index non percurret ordinatè ac regulariter spatia horaria distributa in tabula, quia suprema arenæ superficies non subsideret ordinatè, secumq; traheret corticem cum plumbo, aut plumbum sine cortice.*

PROPOSITIO V.

Horologium hydraulico-magneticum construere.

Horologiũ hydraulicum magneticum.

HOrologium aliud aquæ & magnetis ope, quod magnam in admirationem spectatores rapiat, facillimè, & nullis ferè impensis, conficies in hunc modum. Fac ex quavis materia quæ aquam continere queat (chalybe & ferro excepto) receptaculum concavum oblongam in formam columnæ quadrangulæ; & uni ejus lateri secundùm longitudinem exciso insere laminam subtilissimam ex ebeno, aut ære, seu orichalco confectam. Fundo receptaculi adapta epistomium seu versatilem claviculam ut antea, quam ita temperare queas, ut aqua infusa spatio 24 horarum effluat. Repleto receptaculo impone aquæ corticem cum frusto magnetis validi, cujus polus robustior

cadat

tadat laminam receptaculi lateri insertam; exteriùs verò è regione magnetis applica manum ex levi charta effigiatam ac pictam, aut lacertulam, aliudvè simile animalculum, cui infixa sit acus chalybea ad magnetem priùs adfricta. Chartacea hæc manus cum acu à magnete attracta, adhærebit laminæ nemine sustentante, sequeturque magnetis motum sursum ac deorsum. Si itaque repleto aquâ receptaculo, magnetéque cortici imposito, ac manu exteriùs applicatâ, aperueris epistomium; effluet sensim aqua, cortexque cum magnete subsidet, & secum trahet deorsùm chartaceam manum, quæ singulis horarijs spatijs temporis certa laminæ spatia percurret. Quare si, ut antea dictum, notaveris, ac numeros apposueris; habebis horologium hydraulico-magneticum perfectum. Quod si intra murum absconderis, ut nihil præter laminam cum chartaceo indice appareat; magnam in admirationem rapiet spectatores, uti millies ipsemet vidi Romæ in Musæo Kircheriano, ubi simile horologium spectantibus exhibebam.

ANNOTATIO.

Vide quæ scribimus loco proximè citato Machina XV. Hic etiam spatia horaria, in lamina notata, inæqualia sunt, propter causam in præcedenti Propositione dictam.

PROPOSITIO VI.

Aliud hydraulicum horologium facillimè conficere.

Accipe vas oblongum cujuscunque formæ, aquâ plenum, quod in fundo foramen habeat, aut epistomium, è quo aqua spatio 12, aut 24 horarum effluat tota. Aquæ superficiei supremæ impone corticem, & cortici impone virgam ligneam perpendiculariter erectam, quæ dum aquâ effluente, & cortice subsidente subsidit, vasis latus interiùs radat. Audito igitur horo- *Horologii hydraulicum aliud.*

logij cujuſdam campanarij pulſu, aut inversâ clepſydrâ, laxa foramen ſeu epiſtomium vaſis; & ubi virga erecta vaſis labrum ſupremum attingit, deſigna in ea circulum, aut lineam, & horæ numerum adſcribe. Idem fac elapſis ſingulis horis, deſignando toties in virga ſubſidente circulum, aut lineam ibi, ubi ea ſupremum vaſis labrum attingit, quoties horæ pulſum audieris, donec tota effluxerit è vaſe aqua; & habebis in virgæ longitudine deſignata 12 aut 24. horaria ſpatia, inter ſe inæqualia. Quacunque igitur horâ vas impleveris, & epiſtomium laxaveris; monſtrabit vaſis labrum poſt ſingulas horas elapſas alium, atque alium in virga ſubſidente circulum ac numerum; unde ſcies quot à primo fluxu horæ tranſiverint.

ANNOTATIO.

SI virga erecta perpendiculariter intra vas, radat parietem proximum, aut tabulam longam vaſis lateri affixam; poteris notare horaria ſpatia, quæ virgæ deſcendentis ſummitas percurrit, in pariete, aut in affixa tabula. Jucundius autem ſpectaculum exhibebis, ſi cortici aquæ innatanti imponas levem ſtatuam nautæ ſtantis aut ſedentis velut in naviculâ, cum virgâ protensâ quæ murum aut tabulam vaſi affixam radat: tunc enim aquâ effluente, aut virgâ ſubſidente, nauta monſtrabit horas. Talem Machinam dedimus in Mechanica Hydraulico-pneumatica *loco ſuprà cit. & appellavimus* Nautam Hydro-Horologum.

PROPOSITIO VII.

Lacti an aqua ſit immixta, deprehendere.

Aqua an lacti ſit immiſta, deprehendere.

JUncum, aut ſtylum acutum lacti infige, & extrahe, ac lac adhærens ſuper unguem diſtilla. Si citò ab ungue defluxerit, aquam immixtam habet; ſi aliquandiu perſtiterit in ungue, purum eſt. Cauſa cuivis patet.

PRO-

PROPOSITIO VIII.

Utrum vino admista sit aqua, cognoscere.

MOdum tradidimus *Par.3. Magiæ lib.5. Syntagm.2. Pragmat.23.* ex *Porta lib.18. Magiæ cap.6.* ubi jubet vino, de quo dubitatur an aquam habeat admistam, imponi malum, aut pyrum: *si mergitur pomum, vinum est impermistum; si vino superfluitabit, vinum permistum erit, quia vino aqua densior est.* Citato loco Magiæ nostræ, typographi errore, pro *densior*, habetur *levior*. Malè ergo docent Democritus, Pedemontius, & Weckerus, quos cit. loco adduximus, purum esse vinum, si pyrum supernatet; impurum, si mergatur. *Aqua an vino sit immixta, cognoscere.*

ANNOTATIO.

Musto an admista sit aqua, cognoscere.

COntrario modo deprehenditur, an musto admista sit aqua: quia enim mustum recens, & nondum defæcatum, crassum est ac viscosum, ideoq; ponderosius quàm si admistam habeat aquam; ideò puro injectum pyrum supernatat, in impuro mergitur. Eundem effectum in musto præstari docet Weckerus *ex Georgio Valla, si ovum imponatur: si enim hoc statim descendit, aquosum est mustum; sin contrà, purum. Ad utrumque effectum alij requirunt pyra sylvestria.* *Aqua an musto sit admista, cognoscere.*

PROPOSITIO IX.

Aquam à vino separare multis modis.

P*Rimus modus.* Panni linei, vel potiùs lanei, aut gossopini laciniam seu fasciam strictam dolio aut vasi immerge, quod vinum aquâ mixtum continet, ita ut una fasciæ pars vino supernatet, altera extra vas prominens pendeat deorsum, & longior sit quàm pars altera. Quoniam igitur vinum, utpote levius aquâ, superiorem vasis locum occupat, ascendet id per fasciam, & *Aquam à vino separare.*

foras exstillabit, nec cessabit stillatio, quàm diu pars interior fasciæ humorem attingit, & nihilominùs brevior remanet quàm exterior. Ubi ex colore, aut sapore deprehenderis vinum effluxisse, & aquam remansisse aut solam, aut modico adhuc vino permixtam; extrahe fasciam, alioquin & aquam extrahet. Ita docuimus *par. 3. Magiæ lib. 5. Syntagm. 2. Pragmatiâ 22.* ex Porta *lib. 18.* Magiæ Natural. *cap. 4. Cardanus lib. 5. subtilit.* & alij, quos sequitur Weckerus, docent primo loco aquam extrahi: sed errant, ob rationem insinuatam.

Secundus modus. Vasculo ex materia foraminulenta seu porosa, cujusmodi est hedera, confecto infunde vinum aquâ permixtum. Exstillabit post tempus aliquod aqua, vino remanente: nam aqua subtilior est vino, ideóque illi, non huic, transitum concedunt pori vasis. Eundem effectum præstat olla nova vitro non obducta. Ita docuimus ibidem ex eodem Porta. *Plinius lib. 16. Natural. Histor. cap. 35.* & *Cato* apud Portam, ajunt vinum è vase hederaceo exstillare, aquam verò remanere, idque naturæ hederæ adscribunt, quæ vinum continere nequeat. Sed contrarium docet & ratio, & experientia.

Tertius modus. Porta loco citato refert ex Democrito, quosdam spongiâ novâ, oleo imbutâ, osculum vasis vinum aquâ permistum continentis obturare, & vas inclinare; & tunc solam aquam effluere. Rationem assignat, quòd spongia foraminosa sit, & satis aperta, oleo autem imbuta impediatur nè liquor tam facilè exstillet foras. Quoniam igitur aqua subtilior est vino, illa primò exstillat. Idem *Porta* loc. cit. ex Africano jubet alumen liquidum in dolium vini mittere, & spongiâ oleo imbutâ osculum obturare, ac inclinare ut effluat; atque solam aquam effluere, eò quòd alumen constringat liquores, ut modicè permeent. *Alios modos lege in Magiâ nostrâ, vel apud Portam, locis citatis.*

PRO-

PROPOSITIO X.

Annulum à tumefacto digito avellere.

DOcet Id Cardanus lib.13. de Varietate rerum cap.63. his verbis. *Si cui annulus in digito intrusus, digito tumente ita hæreat, ut avelli non possit, filum acui indito; sub annulo acum aut filum ducito; parte alterâ filum digito circumvolvito, atque toties, & adeo diligenter, ut totus nodus ac pars digiti nodum & annulum interjacens filo circumdetur, nec pars ulla videri possit; demum acu subductâ, reliquâ parte circumages filum velociter; ita annulus super filum sensim translatus, nodum superabit, exibitque. Sed cave nè moram interponas; nam facile digitus adeò intumescet, ut dolore excitato annulus educi nequeat.* Filum itaque & longum esse debet, ut parti digiti inter annulum ac nodum circumvolutum, eam totam tegat; & fortè, nè dum inter annulum & digitum circumagitur velociter, rumpatur; & nihilominùs subtile, ut per acus subtilis foramen transeat. Præstat itaque ut duplicetur filum, & factâ circa digitum complicatione abscindatur acus; sic enim duplicatum circumagi poterit inter digitum & annulum. Acus cum filo ita duci debet sub annulo, ut foramen acus respiciat digiti initium, cuspis finem.

Annulum à digito tumefacto avellere.

PROPOSITIO XI.

Vitrum in gyrum à summo ad imum circulariter secare.

VItrei vasis labrum priùs carbone aliquo tange, ac deinde salivâ intinge. Tum qua parte vitrum scissuram aliquam ostendit, incipe sectionem ferro ardente mucronato, aut palmite incenso, qua parte velis secare procedendo.

Vitrum circulariter secare.

Cardanus lib.13. Varietat. cap.63. hunc docet modum. *Vt vitrum dividas, filum sulphure & oleo imbue, locum circumda, accende, repete, donec locus optimè incaluerit: inde statim filo alio aquâ frigidâ madefacto rursus circumdabis: frangitur enim eo loco, ac si divisum fuerit adamante. Namque & adamante certiùs & exactiùs dividitur, sed longiore tempore opus est. Et rursus rotâ aneâ & smiride.*

PRO-

PROPOSITIO XII.

Sanguinis fluxum è naribus aut vulneribus sistere.

Sanguinis fluxum sistere.

MUlta sunt quæ sanguinem sistere dicuntur, quæ tamen adhibita sæpe effectu carent. Inter alia est os hippodami, seu equi marini, manu compressum donec incalescat. Hæmatites item, qui lapis est ferrugineus exterius, intus colorem ferri refert, & à sanguine nomen duxit; quem refert *Cardanus lib. de gemmis & coloribus*, sistere sanguinem, etiam ex pulmonibus manantem. Præterea Chrysolithus, qui aurei coloris, gemma est, unde & nomen duxit; quem idem Cardanus ibidem refert sanguinem è vulnere fluentem sistere, si superalligetur. Mirabilem virtutem ad sanguinem sistendum, quam habere dicitur os animalculi in Java Insula, quod sionium vocat Maphæus, Cabim incolæ, deprædicavimus *Par.4 Magia lib.4.Syntagm.2.cap.7.* Sed his omissis, accipe non minùs ridiculam, quàm facilem sanguinis è naribus fluentis sistendi rationem.

Cùm essem Panormi Siciliæ urbe primariâ, vir quidam magni nominis tantam sanguinis copiam, & tàm continuò è naribus emittebat, ut nullis artibus, ac remedijs, quæ terni, quaternive præstantissimi Medici à Principe, cui charus erat patiens, submissi adhibebant, posset sisti. Audijt hoc agricola qui in domo eâdem tunc commorabatur, petijtque sibi ut liceret remedium adhibere facile, & prorsus infallibile. Obtento consensu, stabulum ingreditur, & asini stercus calidum strophiolo involutum, ad patientem defert, nasoque applicat qui mox ut fœtorem inspiravit, fluxus omnis momento temporis cessavit.

ANNOTATIO.

ALij alia adhibent remedia, *sed prorsus superstitiosa.* Antonius Mizaldus Centuria I. Mirabilium Naturæ Num 14. ait, *sanguinem è naribus fluentem sisti, si eodem sanguine in fronte illius qui*

qui sanguinem stillat, scribantur hac verba: Consummatum est. *Addit id à multis probatum esse.* Cardanus lib.18. Subtilit. *narrat sibi contigisse, cùm aliquando vulnerato labio sanguis nullâ arte posset cohiberi, pronuntiasse se ter hac verba:* Sanguis, mane in me, sicut fecit Christus in se: Sanguis, mane in mea vena, sicut Christus in sua pœna: Sanguis mane fixus, sicut Christus quando fuit crucifixus. *His prolatis verbis, ait illicò se admirante cessasse Sanguinis effluvium, nescireq; se an verba, an fiaes profuerint. Causam examinat* in libro 2. Contradicentium tract.2. *Nos in* Magia nostra Phono-Jatrica Par.2. Magiæ lib.5. & in Magia Medica Par.4. Magiæ lib 4. *diximus, verba nudè sumpta nullam vim naturalem habere, ad similes effectus producendos. Superstitiosa ergo est, ut diximus, hac curatio.*

PROPOSITIO XIII.

Argenti vivi mirabiles motus exhibere.

ARgentum vivum vitreo, aut lapideo vasculo inclusum, ut non possit respirare, si igni admoveatur, vas disrumpit, & non secus ac pyrius pulvis crepitum edit: immissum verò intra aquam ferventem, mirum in modum huc atque illuc agitatur, non sine spectantium, & causam ignorantium admiratione. Experimentum fecit Romæ P. Kircherus in cubiculo domestico, ubi cum intra vasculum incaluisset Mercurius, ad fornicem usque vasculum sustulit, & post librationes aliquot cum fragore diffregit. *Argenti vivi mirabiles motus exhibere.*

ANNOTATIO.

ARgentum vivum (ut hic illud adducam licèt ad propositionem non spectet) coagulatur succo limonis aut salivâ motitatum; dissolvitur verò iterum, si in aceto elixetur. *Argentum vivum coagulare.*

PROPOSITIO XIV.

Candelam in aqua ardentem, aut aquâ inextinguibilem conficere.

Candelam in aqua ardentem facere.

PLurimas praxes tradidimus *in Magia Pyrotechnica Par.4. Magiæ nostræ.* His unam aut alteram addere lubet. Candelam itaque quæ in aquâ ardeat, hoc modo facies. In amphora superiùs strictâ, & inferiùs latâ, pone sextarium vini veteris, & adde uncias duas utriusque sulphuris, hoc est, vivi, & mortui, & tantundem aluminis, & salis crassi tantundem. De coquantur simul, donec pars tertia consumatur. Hoc liquore illita candela, ardebit in aqua.

Quòd si capillum, vel pannum eodem liquore aspergas, admotâ flammâ ardebit sine detrimento. Idem efficies aquâ vitæ, & alijs modis in Pyrotechnica explicatis.

Aliter aquâ inextinguibilem candelam sic efformabis. Liquefac terebinthinam simul cum sulphure, & aquâ vitæ, & oleo sulphuris vivi. Misce hæc omnia, & liquore illine candelam; ardebit, nec extingui poterit, donec consumatur.

PROPOSITIO XV.

Pedis & colli humani mensuram è manu conijcere.

Mensuram pedis & colli humani è manu conijcere.

PEdis mensuram dat filum, quod à carpo manus incipit, (quo nimirum manus brachio committitur) & digitum medium à radice circumdat, reditque ad eum, unde digressum est, locum. Colli mensuram ostendit filum duplex brachio circumductum in ea parte, quâ manus conjungitur brachio.

PRO-

PROPOSITIO XVI.

De famulo portante poma ad amicum Domini sui.

DUo loca, A & B, distant inter se 30 stadijs. Petrus in A existens, mittit ad Paulum amicum suum, existentem in B, 90 poma, per famulum suum, his conditionibus. 1. ut famulus distribuat poma in tria canistra, ita ut in singulis sint 30: 2, ut per vices eundo ac redeundo canistra ferat, nec plùs tamen quàm unum canistrum unâ vice portet: ut in singulis stadijs absumat unum pomum, & ab amico accipiat tot aureos, quot poma ipsi defert. Quæritur, an possibile sit, ut non absumat omnia; & quo ordine sint ferenda, ut ad amicum deferat quàm plurima. *Poma certâ conditione de loco in locum portare.*

Ferat primò ab A usque ad C, per stadia 20, unum canistrum: Absumet igitur 20 poma, & in C remanebunt 10. Ferat secundò ab A usque ad C, alterum canistrum: Absumet iterum 20, & in C relinquet 10. Ferat tertiò ab A ad C tertium canistrum: absumetque denuo 20 & remanebunt 10. Residua ergo erunt in C poma 30. Ferat quartò in C usque ad B, per stadia 10, poma 30: absumet igitur 10, & amico in B dabit 20, ab eoque accipiet totidem aureos.

A	10.	10.	C	10.	B
30.			10.		20
30.			10.		
30.			10.		
99.			30.		

Vel aliter sic. Ferat tribus vicib⁹ tres sportulas ab A usque ad C per 10 stadia: absumet ergo singulis vicib⁹ 10, & totidem vicibus relinquet in C 20, ac proinde in universum 60. Hæc 60. ferat duabus vicibus ex C in D, per 15 stadia: absumet igitur bis 15, id est, 30; & in D relinquet bis 15, seu 30. Hæc 30 ferat unâ

A	10.	C	15.	D	5.	B
30.		20.		15.		25
30.		20.		15.		
90.		60.		30.		

vice ex D in B per 5 stadia; absumptis igitur 5 pomis, deferet 25 ad amicum in B.

PROPOSITIO XVII.

De 90. modijs frumenti in tribus navibus per 30 telonia deportandis.

Frumentū certā conditione de loco in locum avectum.

EX præcedenti solutione patet solutio præsentis Propositionis. Nonaginta modij frumenti, distributi a [illegible] naves, deportandi sunt per 30 telonia, & in singu[illegible] pro naulo solvendus est unus modius. Quæritur, quomodo instituenda sit navigatio, ut quàm minimùm solvatur? Tribus vicibus ducat tres naves ad decimum telonium. Ibi ergo absumpserit modios ter 10, id est, 30, & remanebunt ter 20, id est, 60. Hos 60 modios impositos duabus navibus, devehat duabus navigationibus, per alia quindecim telonia, usque ad 25 telonium: absumet igitur bis 15, seu 30, & remanebunt 30 modij. Hos 30 modios uni navi impositos devehat unicâ navigatione per quinque residua telonia; absumet igitur 5, & retinebit 25.

PROPOSITIO XVIII.

De portante 100 margaritas decem vicibus per 10. milliaria.

Margaritas certā conditione de loco in locum portare.

MArgaritæ 100 deportandæ sunt 10 vicibus per 10 milliaria, & in singulis solvenda est una pro vectigali. Quomodo procedendum, ut supersint aliquæ? Primo oportet decem vicibus 10 margaritas ad 2 milliaria, nim. ab A usque ad B: perdet igitur in B 20 margaritas, & retinebit 80. Has ferat alijs octo vicibus ad 8 milliaria, nempe à B in C: perdet igitur in C 64 margaritas, & remanebunt 16.

A	2	B	8	C
A	5	B	5	C

Aliter

Aliter cum majori lucro. Deportet illas dicto modo primò per 5 milliaria, & postea per alia 5: remanebunt post prima itinera margaritæ 50; post secunda verò itinera remanebunt 25.

PROPOSITIO XIX.

Dividere æqualiter doliolum octo amphorarum vini, ope duorum doliorum vacuorum, quorum unum capax est quinque, alterum trium amphorarum.

SUnt tria dolia, A, B, C, quorum primum A continet amphorarum vini 8, secundum B 5, tertium C 3. Primum est plenum, duo reliqua sunt vacua. Dividendæ sunt octo illæ amphoræ in duas æquales partes, ita ut tàm in A, quam in B, sint quatuor amphoræ, idque ope duorum doliorum B & C. I. ex A impleatur C, & C evacuetur in B, eruntque in B tres amphoræ. II. ex A impleatur iterum C, & C evacuetur in B; eruntque in B quinque amphoræ, & una in C. III. Evacuetur B in A, & C in B, eritque in B una amphora. IV. Ex A repleatur C, & C evacuetur in B; eruntque in B quatuor amphoræ (nam antea continebat unam,) & in A remanebunt totidem.

A.	B.	C.
8.	5.	3.

Doliolum octo amphorarum æqualiter certâ conditione dividere.

PROPOSITIO XX.

Dividere dolium 12. amphorarum æqualiter, ope duorum, quorum unum 5, alterum 7 amphorarum est capax.

DOliolum A sit plenum, & contineat 12 amphoras B & C sint vacua, & B contineat 7, C 5 amphoras. Divisio facienda est, ut in A remaneant 6, & in B totidem amphoræ.

A.	B.	C.
12.	7.	5.

Doliolum duodecim amphorarũ certâ conditione dividere.

I. Ex A impleatur C, & effundatur in B; iterumque ex A impleatur C, & effundatur ex C in B quod potest, eruntque in A amphoræ 2, in B 7, in C 3. II. Refundatur B in A, & C in B; eruntque in A 9, in B 3 amphoræ. III. Iterum ex A repleatur C, & ex C effundatur in B quod potest; eruntque in A 4 amphoræ, in B 7, in C 1; IV. Refundatur B in A, & C in B; eritque in B 1 amphora, in A vero 11. V. Tandem ex A repleatur C, & effundatur in B; eruntque tàm in A, quàm in B 6 amphoræ.

PROPOSITIO XXI.

Res triginta tali ordine disponere, ut nonam quamq; reijciendo solæ maneant quæ placent.

Res aliquas tali ordine disponere, ut sortitione eijciantur quas volueris.

SUnt in navi aliquâ nimis onustâ, & ob marinos fluctus periclitante, 30 vectores, quorum 15 sunt Christiani, reliqui Turcæ; vultque navarchus Christianus, ad navim exonerandam, partem dimidiam in mare proijcere, cupitque ita illos disponere, ut nonum quemque in ordine eijciendo, soli Turcæ præcipitentur, & Christiani remaneant. Fiet id, si à Christianis incipiendo, tot collocet in ordine alternatim Christianos ac Turcas, quotum inter quinque vocales locum tenet quælibet vocalis hujus versus: *Populeam virgam mater regina tenebat.* In quo versu prima vocalis *o* tenet quartum locum, secunda *u*, quintum, tertia *e* secundum, quarta *a* primum, &c. Collocabit igitur primo loco quatuor Christianos, secundo quinque Turcas, tertiò duos Christianos, quartò unum Turcam, &c. Dispositi ergo erunt, prout in sequenti serie apparet, in qua C significat Christianos, T Turcas, C C C C T T T T T C C T C C C T C T T C C T T T C T T C C T. Si itaque incipiat à primo C numerare novem, finietur numeratio in quinto T; post quod si pergat numerare iterum novem, cadet finis numerationis in octavam T &c.

ANNO-

ANNOTATIO.

SI alius sit numerus rerum, & lubeat reijcere quotcunque quoto placet loco, v.g. ex rebus 24 octavam quamque, donec remaneant sex; dispone in una serie 24 calculos, aut scribe 24 virgulas, & incipiendo numerare à primâ dele semper octavam, donec sex tandem supersint; & videbis quo ordine disponendæ sint res: nam eo loco quo reperiuntur virgulæ deletæ, collocari debent res reijciendæ. Sic si essent in navi 30 Iudæi, & 2. Christiani, vellesq́, eijcere septimum quemque, donec 16 fuissent præcipitati; scies quo loco Christiani sint collocandi, si dicto modo scripseris 32 virgulas, & septimam quamque deleveris, donec deletæ fuerint 16.

PROPOSITIO XXII.

Cæcum docere ut scribat.

TAbula ænea cavis litteris ordine Alphabeti cæletur: In eâ cæcus stylum per singula deducat elementa, memoriâ tenens illorum ordinem, donec longâ edoctus consuetudine calamo discat eadem exarare. Ita *Cardanus lib.17. Subtilit.* ubi refert ex Erasmo, aliquot, etsi magno labore, rectè tamen sic scribere didicisse. Indiget res hæc assiduo primùm monitore, longâque consuetudine. Et quantò stylus acutior fuerit, & litura seu cælatura tenuior, eò faciliùs & meliùs discunt. *Cæcum docere scribere.*

ANNOTATIO I.

C*Itato loco refert* Cardanus, *vidisse se quempiam, qui cum brachijs omninò careret, dextro pede hastam vibrabat, & ad scopum collimabat, suebat vestem, edebat scribebat, & in acum filum immittebat.* Olaus Wormius *etiam* in Musæo Wormiano lib 4. cap.12. *testatur, fuisse Hafniæ Danorum fœminam quandam Anglam, brachijs destitutam. quæ calamo scriptorio ore apprehenso, se vidente, his litteris nomen suum in charta expressit:* ELISABETH SIMSON. *Anno* 1620. *Ore præterea nevisse eleganter, filum linguâ acui intrusisse, aliaque multa ore præstitisse, quæ alij manibus solent. Idem* Wormius *Scribentes sine manibus.*

ibidem

ibidem refert, habere se in Museo suo membranam, in qua totus Cathechismus Germanico idiomate, Anno M. DC. XLVI. exaratus fuit à quodam Ioanne Kuhn, ætatis Anno XLI. qui in quavis manu unicum tantùm habebat digitum, litteris satis eleganter depictis, tam minio, quàm atramento. Vide plura exempla in Physica Curiosa lib. 3.

ANNOTATIO II.

QVa ratione surdus monochordo exhibere possit omnes consonantias, aliaq; quævis intervalla musica: item qua ratione mutus, imò surdus & mutus docere possit musicas consonantias, si nimirum monochordum successivè attemperet in omnes consonantias, & chorda pulsatæ sonum imitari jubeat discipulum; docuimus ex Bettino Par. 2. Magiæ lib. 6. Syntagm. 2. Pragmat. 1.

PROPOSITIO XXIII.

Metiri altitudines perpendiculariter erectas, ex umbra ipsarum.

Vide Icon XV. Fig. I. *Metiri altitudines umbrâ.*

Sit mensuranda altitudo perpendicularis AB, v. g. turris, columna, arbor, domus, &c. I. Sole lucente erige perpendiculariter baculum DE cujuscunque longitudinis, divisum in decem æquales partes, & vide quot talium partium sit umbra ejus EF; sitque v. g. octo partium. II. Metire umbram BC turris in pedibus, quæ sit 40. pedum v. g. III. Dic per regulam Proportionum, quam regulam Trium Arithmetici vocant: Umbra FE 8 partium, dat altitudinem ED 10. partium; quid dat umbra CB 40 pedum? Factâ operatione, quotus dabit 50 pro altitudine AB. *Ratio est, quia duo triangula* ABC, DEF, *sunt æquiangula, ut consideranti patet, ac proinde habent latera circa æquales angulos proportionalia, ideoque*, per Proposit. 4. lib. 6. Element. Euclid. *ut* FE *ad* ED, *ita est* CB *ad* BA.

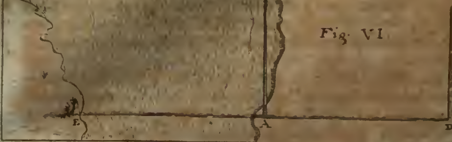
ANNO-







Fig. III.



ANNOTATIO.

PRo baculo potes uti filio in 10. *æquales partes diviso, annexum habente pondus: si enim filum manu teneas, ut pondus leviter terram contingat, & videas quot partium sit umbra fili, & quot pedum umbra altitudinis erectæ: idem invenies per Regulam Trium. Potes etiam in asserculo describere ex uno eodemque centro multos circulos, æqualiter inter se distantes, & in dicto centro erigere perpendiculariter stylum in* 10. *æquales partes divisum.*

Aliter idem efficere sine arithmetica. Sit ut antea altitudo A B, quæ proijciat umbram B C. I. Erige perpendiculariter baculum D E longum præcisè uno pede: qui proijciat umbram E F. II. Accipe alium baculum æqualem umbræ E F, illoque metire umbram B C turris. Dico, quoties hic secundus baculus E F continetur in umbra B C, toties primum baculum D E contineri in altitudine A B. *Ratio est eadem quæ antea.*

PROPOSITIO XXIV.

Metiri latitudinem fluvij, aut fossæ, sine instrumentis geometricis.

PRimò *pileo.* Sit mensuranda latitudo A E fluvij. I. Stans erectus ad A ripam fluvij, respice ad alteram E, & pileum capiti impositum tam diu deprime, donec radius visualis ex oculo tuo egrediens, & ad ripam alteram E terminatus, radat extremum limbum pilei. II. Manente eodem corporis erecti situ, verte te, & in planitie nota signum D in quod terminatur idem radius visualis. III. Metire spatium inter A & signum D notatum; huic enim æqualis erit latitudo fluvij. *Rem meliùs intelliges ex sequenti praxi.* *Vide Icon. XV. Fig. II.*

Secundò, *baculo & bacillo.* Sit, ut antea, mensuranda latitudo A E. I. Ad ripam A fluminis erige perpendiculariter baculum A B; & fissura factâ in B, impone ei bacillum F B C. II. Applicato oculo ad F, respice supra dorsum bacilli, eumque tam *Vide Icon. XV. Fig. III.*

diu intra fissuram eleva ac deprime, donec radius visualis cadat in alteram ripam E. III. Immoto manente angulo C B A, verte baculum, & per bacilli dorsum F C respice in D. Distantia A D. erit æqualis latitudini A E fluminis.

Vide Icon. XV. Fig. IV. Tertiò *umbrâ*. I. Stans ad ripam A, erige perticam ac deprime tam diu, donec extrema umbra ipsius cadat in E. II. Recede versus D cum pertica ut antea erecta, donec extrema umbra ipsius cadat in A. Spatium D A, erit æquale spatio A E.

PROPOSITIO XXV.

Utrum annus propositus sit Bissextilis, invenire.

Annum bissextilem invenire. NUmerum anni propositi à Christi Nativitate divide per 4. si nihil remanet, annus est Bissextilis: si remanet 1, est primus annus post Bissextilem: si 2, est secundus: si 3, est tertius. Quotus indicat numerum annorum Bissextilium post Christi Nativitatem elapsorum. EXEMPLUM. Annum Christi 1660. divide per 4; reperies in Quoto 415, & nihil remanet; est ergo annus prædictus Bissextilis. Si annum 1661 dividas per 4, remanet 1; quod signum est eum esse annum primum post proximè elapsum Bissextilem. Si præsentem annum 1662. per 4. dividas, remanent 2; Igitur est secundus post ultimum Bissextilem. *Ratio hujus praxis est, quia annus primus æræ Christianæ fuit primus post Bissextilem. Vide quæ diximus* in Cursu Mathem. lib. 10. par. 4. reg. 1. & 2.. *Regula hæc servit pro utroque Calendario.*

PROPOSITIO XXVI.

Aureum numerum quovis anno proposito invenire.

Aureum numerum invenire. ANnis Christi propositis addatur 1, & summa dividatur per 19; residuum erit aureus numerus anni propositi. Si nihil rema-

remanet, erit aureus numerus 19: Quotus ostendit numerum cyclorum integrorum ab anno æram Christi proximè præcedente usque ad propositum elapsorum. EXEMPLUM. Sit propositus annus Christi 1659: Adde 1, fiunt 1660: hæc divide per 19, habebis pro residuo 7, pro Quoto verò 87. Aureus ergo numerus anni Christi 1659, est 7; & elapsi sunt à Christo nato 87 integri cycli Lunares. *Vide quæ diximus* lo. cit. Reg 3. *Regula servit pro utroque Calendario.*

PROPOSITIO XXVII.

Epactam veterem quovis anno invenire.

AUreus numerus anni dati ducatur in 11; productum dividatur per 30; residuum divisionis indicat Epactam quæsitam; si nihil residuum est, Epacta erit 30. EXEMPLUM. Cupio scire Epactam veterem anni 1659: Aureus numerus est 7, ut vidimus; quo ducto in 11, producuntur 77; his per 30 divisis, restant 17 pro Epacta dicti anni. *Vide quæ diximus lo. cit. Regula* 10.

Epactam veterem invenire.

PROPOSITIO XXVIII.

Epactam novam quovis anno reperire.

AB Epacta veteri detrahantur dies quibus Calendarium vetus superat novum (qui sunt toto hoc sæculo 1600, usque ad sequens sæculum 1700, dies decem; deinceps verò erunt plures, ut diximus lo. cit Reg. 4) additis 30, quando subtractio fieri nequit; quod remanet, erit Epacta nova quæsita. EXEMPLUM. Volo scire Epactam novam anni 1659: Epacta vetus est 17, ut vidimus; dies quibus Calendarium novum à veteri discrepat, sunt 10: his subtractis ab 17, remanent 7 pro Epacta nova prædicti anni. *Vide quæ diximus lo. cit. Reg.* 11.

Epactam novam invenire.

PROPOSITIO XXIX.

Ætatem Lunæ quovis die mensis invenire.

Lunæ ætatem invenire.

NUmerus Epactæ currentis anni, numerus dierum currentis mensis, & numerus mensium à Martio inclusivè elapsorum, addantur in unam summam: si summa resultans est minor quàm 30, indicat ætatem Lunæ illo die; si major, abijciantur 30, & residuum indicat ætatem Lunæ. In Januario tamen, & Februario, aut non addendus est numerus mensium à Martio elapsorum, aut assumenda Epacta anni præcedentis. EXEMPLUM. Volo scire ætatem Lunæ diei 25 Aprilis anni 1659. Epacta est 7, & Aprilis est mensis secundus à Martio. Addantur igitur 7, 25, & 2, fiunt 34; & abjectis 30, remanent 4: Igitur die 25 Aprilis erat dies quartus Lunæ, id est, quartus dies à Novilunio. *vide quæ diximus loc. cit. Reg. 21. Hæc regula indicat diem ætatis Lunæ præter propter, & quidem semper diem completum.*

PROPOSITIO XXX.

Novilunium quovis mense invenire.

Novilunia invenire.

A Die ætatis Lunæ numera retrò usque ad unitatem, aut pòst usque ad triginta; & habebis diem novilunij antecedentis, aut subsequentis.

Aliter. In Januario subtrahe Epactam anni currentis ex 30, in Februario & Martio adde Epactæ eidem 1, in Aprili 2, in Majo 3, in Junio 4, &c. & summam subtrahe ex 30; si summa subtrahenda major est quàm 30, subtrahe illam ex 60: residuus numerus indicat diem novilunij mensis currentis.

Monitio ad Lectorem.

D*Um hæc scribo, moneor de errore enormi deprehenso in Cursu Mathematico Lib. 11. Par. 4. Regula 19. ubi habetur, proximam feriam*

riam quartam post Dominicam Septuagesimæ esse Diem Cinerum. Erroris causa est Typotheta, qui lineam integram in ea Regula omisit; quod dum imprimeretur, non fuit à Correctore notatum. Sic ergo debet corrigi.

A termino Paschali, seu à XIV. Lunæ in Calendario inventa, descendatur usque ad proximam Litteram Dominicalem, & incidetur in diem Pascha. Ab hoc si numerentur retro in antecedentia hebdomadæ 9, incidetur in Dominicam Septuagesimæ; quam sequitur Dominica Septuagesimæ; tum Quinquagesimæ; post quam proxima feria quarta est dies Cinerum, &c.

PROPOSITIO XXXI.

Numerum Indictionis quolibet anno regerire.

ANnis Christi addantur, & summa dividatur per 15, eritque residuum numerus Indictionis currentis. Si nihil remanet, Indictio est 15. EXEMPLVM. Cupio scire numerum Indictionis anni 1659: addo 3, & conflo 1662; quibus divisis per 15, restant 12 pro numero quæsito. *Vide quæ diximus lo. cit. Regula 7.* *Indictionē invenire.*

PROPOSITIO XXXII.

Qui menses habeant dies 30, aut 31, invenire.

POllicem, medium, & auricularem manus sinistræ erige, reliquos duos digitos deprime. Deinde pollici attribue Martium, Indici Aprilem, medio Majum, annulari Junium, auriculari Julium, iterumque pollici Augustum, indici Septembrem, medio Octobrem, annulari Novembrem, auriculari Decembrem, tandemque pollici iterum Januarium, indici Februarium. Menses qui cadunt supra digitos erectos, habent dies 31; qui verò cadunt supra diditos depressos, habent dies 30, ex- *Mensis quilibet quot dies habeat, invenire.*

cepto Februario, qui in anno communi habet dies 28, in anno Bissextili dies 29.

PROPOSITIO XXXIII.

Litteram Dominicalem veterem invenire.

Litteram Dominicalem veterē invenire.

ANnis Christi propositis addandur 5, & numerus Bissextorum præteritorum per Propositionem 25 repertus; summa dividatur per 7; residuum subtrahatur ex 8; vel si nihil restet, subtrahantur 7 ex 8; reliquum indicabit litteram Dominicalem quæsitam: nam 1 significat litteram A, 2 litteram B, 3 C, 4 D, 5 E, 6 F, 7 G. EXEMPLVM. Cupio scire litteram Dominicalem veterem anni 1659 addantur 5, & numerus Bissextorum præteritorum 414, eritque summa 2078; quâ per 7 divisâ, restant 6: subtractis ergo 6 ex 8, remanent 2; quod signum est, litteram B esse Dominicalem anni dati.

ANNOTATIO.

IN anno Bissextili littera Dominicalis per hanc Regulam inventa indicat diem Dominicam solùm usque ad 25. Februarij, post quem assumenda est proximè præcedens, nempe in casu proposito littera A. *Vide quæ diximus lo. cit. Reg* 12.

PROPOSITIO XXXIV.

Litteram Dominicalem novam invenire.

Litteram Dominicalem novam invenire.

EX summa annorum Christi, Bissextorum, & quinque, tollantur dies quibus Calendarium vetus superat novum; reliquum dividatur per 7; quod restat, subtrahatur ex 8; vel si nihil restat, subtrahantur 7 ex 8; eritque residuum index litteræ Dominicalis novæ. EXEMPLVM. Cupio scire litteram Dominicalem novam anni 1659: addantur ipsi 414, & 5; & ex summa 2078. tollantur 10, remanent 2068; quibus per 6 divisis, restant 3; his ab 8 subtractis, remanent 5. Ergo littera Dominicalis nova est E, *Vide quæ diximus lo. cit. Reg.*13.

PRO-

PROPOSITIO XXXV.

Calendas Nonas, & Idus in diebus ordinarijs mensium memoriter exhibere; & è contra hos ab illis denominare.

SCiendum quot quilibet mensis habeat dies, quot Nonas, & quot Idus: Item quibus diebus mensium sit initium Calendarum, Nonarum, ac Iduum. Antiqui Romani, quos etiam nunc sequuntur docti, primum cujusque mensis diem vocant Calendas, dein quintum, aut septimum Nonas, demum decimum tertium, aut decimum quintum Idus; reliquos verò dies retrogrado ordine à Nonis, Idibus, & Calendis denominant. Nonæ in Martio, Majo, Julio, & Octobri incipiunt die septimo, in reliquis mensibus die quinto; unde quatuor prædicti menses habent 6 dies ante Nonas, reliqui verò habent quatuor dies. Initium Iduum in omnibus mensibus est de octo diebus post initium Nonarum. Post Idus reliqui dies à Calendis sequentis mensis denominantur. His suppositis. *Calendas Nonas, & Idus memoriter scire.*

I. Si dies propositos in illis mensibus, qui quatuor Nonas habent, subtraxeris ex 6, in illis verò, qui sex Nonas habent, ex 8; relinquuntur Nonæ quæsitæ. Si contrà Nonas propositas ex 6 aut 8 subtraxeris, relinquuntur dies quæsiti. Sic quartus dies Octobris est 4 Nonas Octobris, quia 4 ex 8 subtractis relinquuntur 4: contrà verò quintus Nonas Octobris est dies tertius Octobris, quia 5 ex 8 subtractis relinquuntur 3.

II. Si dies propositos in illis mensibus, qui quatuor Nonas habent, subtraxeris ex 14, in reliquis ex 16; relinquuntur Idus quæsitæ: contra verò si Idus propositas subtraxeris ex 14, vel ex 16, relinquuntur dies quæsiti. Sic nonus dies Octobris est 7 Idus Octobris, quia 9 ex 16 subtractis relinquuntur 7; contrà verò sextus Idus Octobris cadit in diem decimum Octobris, quia subtractis 6 ex 16, relinquuntur 10.

III. Si

III. Si dies propositos subtraxeris ex summa facta ex numero dierum mensis dati, & 2, relinquuntur Calendæ mensis sequentis: si contrà Calendas propositas subtraxeris ex eadem summa, relinquuntur dies mensis præcedentis. Sic dies 24 Octobris cadit in 9 Calendas Novembris, quia 24 subtractis ex 33, hoc est, ex summa dierum Octobris & binario, remanent 9: contrà verò 9 Calendas Novembris cadit in 24 Octobris, quia 9 subtractis ex 33, restant 24. *Vide quæ diximus lo. cit. Reg. 20.*

PROPOSITIO XXXVI.

Quo die cujuslibet mensis Sol in signa Zodiaci ingrediatur, agnoscere.

Solis ingressum in signa Zodiaci agnoscere.

ORdo signorum duodecim Zodiaci his duobus antiquis etiam usitatis versibus exprimitur:

Sunt Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo,
Libraque, Scorpius, Arcitenens, Caper, Amphora, Pisces

In Arietem Sol ingreditur in Martio, in Taurum in Aprili, in Geminos in Majo, &c. Quo autem cujuslibet mensis die id fiat, docent sequentes versus:

Inclita Laus Iustis Impenditur: Hæresis Horret:
Grandia Gesta Gerens Felici Gaudet Honore.

In his versibus sunt 12 dictiones, quarum prima deputatur Januario, secunda Februario, tertia Martio, &c. & ratio habetur tantùm primæ cujuslibet dictionis litteræ: si enim numerus, quem prima littera in Alphabeto habet, subtrahatur ex 30, restat dies quo Sol signum ingreditur. Sic quia tertia dictio primi versus præcedentis deputatur Martio, & in Martio Sol ingreditur in Arietem, primaque littera tertiæ illius dictionis est I, quæ nonum locum in Alphabeto obtinebit; si subtrahantur 9 ex 30, remanent 21; Sol ergo ingreditur In Arietem 21. Martij.

PRO-

PROPOSITIO XXXVII.

Locum Solis in Zodiaco invenire quolibet die.

SI scire cupis in quo loco Zodiaci, hoc est, in quo signo, & in quoto gradu signi sit Sol quolibet die mensis; disce primò ex præcedenti Proposit. quo mense, & quo die mensis, Sol quodlibet signum Zodiaci ingrediatur. Deinde adde numerum illum, quem prima littera posteriorum versuum in Alphabeto habet, diebus propositis mensis dati, & dabit summa gradum signi quæsitum. Quòd si summa superet 30, abijciantur 30, & residuum indicabit gradum. EXEMPLUM. Cupio scire, ubi Sol versetur die 29 Septembris. Mensi Septembris respondet vox, *Gerens*, estque ejus prima littera *G* septima in Alphabeto. Addo ergo 7 ad 29, & habeo 36; abjectis 30, restant 6; igitur Sol 29 Septembris est in sexto gradu Libræ. Die verò tertio Septembris Sol est in decimo gradu Virginis, &c. *Solis locum in Zodiaco invenire.*

PROPOSITIO XXXVIII.

Locum Lunæ in Zodiaco invenire quovis die.

DUplicetur ætas Lunæ, hoc est, dies à novilunio præcedente usque ad diem, pro quo locus Lunæ quæritur, elapsi, duplicatum dividatur per 5, & dabit quotus signa, residui verò sextuplum gradus quibus Luna à Sole distat. EXEMPLUM. Cupio scire in quo loco fuerit Luna die 18 Octobris anni 1618. Sol die 18. Octob. est in 24 gradu libræ; novilunium præcedens cadit in primum Octobris, ergo ætas Lunæ fuit tunc dierum 17, nam à primo Octobris usque ad 18, sunt dies 17; duplum 17 est 34; quod per 5 divisum, reddit 6, & restant 4; quorum sextuplum facit 24: si ergo à loco Solis secundùm signorum seriem *Lunæ locũ in Zodiaco invenire.*

numeravero sex signa, & 24 gradus, incidam in 18. gradum Tauri, in quo Luna dicto die versabitur.

PROPOSITIO XXXIX.

Aquam ex uno montis latere, per verticem, in alterum latus deducere.

Vide Icon. XVI. Fig. I. *Aquam per montis verticem deducere.*

SIt mons A B C, & fons in A, cujus aquam per verticem B velis deducere in locum C, qui sit humilior quàm A. Fac tubum, qui à fonte A per verticem B pertingat usque ad C, cujus unum orificium sit immersum fonti A, alterum desinat in C, & in vertice habeat epistomium B. Obtura utrumque orificium, & per B imple tubum aquâ, ac diligenter claude B. Aperi deinde simul utrumque orificium; defluetque aqua ex C; & nè detur vacuum in tubo, sequetur aqua ex A, nec cessabit fluxus, quàm diu orificium A immersum fuerit aquæ.

ANNOTATIO.

Sciendum tamen, praxin hanc non succedere nisi in exigua aliqua machina. Unde si per montem aliquem verum deducere ex uno in alterum latus aquam prædicto modo tentabis, oleum & operam perdes. Causa est, quia aqua propter metum vacui, vel potiùs propter pressionem aëris incumbentis, non potest elevari nisi ad certam ac determinatam altitudinem, ut in Mechanica Hydraulico pneumat. insinuavimus, & dicemus in Technica Curiosa lib. 4. Scivit hoc Excellentissimus Dominus, & in Mathematicis insigniter versatus, Dn. Baro VVürtz, Suedicæ Coronæ Generalis, & Pomeraniæ Gubernator, cùm Stockholmy in Suecia nescio quis Ingeniarius asseruisset, velle se prædicto artificio aquam ex uno montis, in dicta Urbe siti latere, per verticem, ad latus alterum deducere. Negavit dictus Excellentissimus Dominus id fieri posse. Deposuit uterque coram Serenissima Regina Christina mille ducatos, qui victori cederent. Tentata res fuit ab altero, & omni studio procurata, sed vano labore. Vicit ergo Excellentissimus Baro, & manifestum omnibus fecit, quid discriminis inter verum ac solidum Mathe-

Iconismus XVI. ponatur è regione pag. 2







Mathematicum, interque nudum Mechanicum intercedat. Hac ex ore Excellentissimi Domini Habæi, Suecicæ Coronæ Consiliarij, & per Franconiam, Tractumque Rheni Legati. Cum hac limitatione intelligenda sunt quæ scripsimus in Mechanica Par. I. Protheor. 4. cap. 2. Proposit. II.

PROPOSITIO XL.

Dolium per os inferius, ubi epistomium est, implere.

Sit dolium A, implendum per os B. Infige ori B tubum curvum B C D, cujus crus C D altius sit quàm dolium. Si per D vinum infundas, replebis dolium. Si tubus B C D vitreus ac transparens erit, poteris deprehendere quò usque præcisè dolium sit exinanitum: nam vinum effluens ex B, ad tantam altitudinem ascendet in crure C D, ad quantam ascenderit in dolio.

Vide Icon. XVI. Fig. II. *Dolium per os inferius implere.*

PROPOSITIO XLI.

Fontem Heronis construere.

Fiat vas vitreum aut stanneum A B C D, diaphragmate seu interstitio E F discriminatum in duas partes, cujus operculum A B sit instar pelvis nonnihil concavum. Fiant deinde tres tubi angusti ex cupro, aut stanno, plumbové, utrimque aperti; nempe primò tubus G H, qui transeat per operculum A B, & per diaphragma E F, ac fundum C D non attingat: secundò tubus I K, transiens per diaphragma E F, & operculum A B suprà non attingens: tertiò tubus L M, transiens per operculum A B, & desinens in angustissimum osculum M, ac diaphragma E F non attingens. Vas A B E F impleatur aquâ per foramen N operculi, quod deinde diligenter claudatur. His factis, si vis ut saliat fons, infunde scyphum aquæ supra operculum; quæ per tubum G H descendens expellet aërem ex vase E F C D, per tubum K I, in vas A B E F; aër verò premens aquam dicti vasis A B E F, expellet ipsam per tubum L M in altum; hæc relabens in operculum, descendet per G H, & tamdiu animabit fontem in saltum, quàm diu fuerit aqua in vase A B E F.

Vide Icon. XVI. Fig III. *Fontem Heronis construere.*

ANNOTATIO.

Tubus G H *debet esse longior quàm* L M. *Cessante saltu, & vase* E F C D *impleto, potest depromi aqua per epistomium* D, *& iterum impleri vas* A B E F *per foramen* N. *Potest item inverti fons, ut aqua vasis* E F C D *defluat per tubum* K I *in vas* A B E F. *Vocatur fons Heronis ab auctore qui fuit Hero Alexandrinus.*

PROPOSITIO XLII.

Quem quis numerum, abjectis alijs, retinuerit, divinare.

Divinare quem quis numerum, abjectis alijs, retinuerit.

Ut faciliùs ac brevius rem explicem, eam per modum dialogi inter Magistrum ac Discipulum proponam. *Magister.* Accipe tibi secretò numerum quem libuerit. *Discipulus.* Accepi. M. totidem tibi dat Cicero. D. Accepto. M. Ego tibi do quantum jam habes. D. Accepto etiam. M. Junge omnes numeros in summam. D. Junxi, & habeo 20 M. Dimidium abijce. D. Abjeci. M. Redde suum Ciceroni. D. Reddidi. M. Remanent tibi quinque. D. Ita est, sed quomodo id scire potuisti? M. Quia servato hoc ordine, semper remanet tibi dimidium illius quod ego tibi dedi, quodcunque illud sit, sive 10, sive 12 &c. quia itaque acceperas 5, & acceptis à Cicerone totidem, habebas 10; & acceptis 10 à me, habebas 20: si auferas dimidium, remanet tibi id quod ego dedi tibi: cujus dimidium acceperas à Cicerone, & alterum à te.

ANNOTATIO

Hanc regulam inveni inter secreta manuscripta P. Kircheri. Non est tamen universalis. Talem sic ego reddo. Accipe numerum quemcunque, ut 6: adde totidem, habes 12: quantum habes, tibi do; habes 24. Quòd cùm mihi manifestas, ego abijcio dimidium, & dimidium dimidij, & habeo numerum à te acceptum.

PRO-

PROPOSITIO XLIII.

Animalium quorundam speciales proprietates, & ex ijs Secreta varia.

I. SI juvencum naribus & ore obstructis fuste percussum occideris, & in umbra ramis coopertum posueris; apium examina nascentur eximia. *Animaliū speciales proprietates.*

II. Si chelas demas cancro, & corpus reliquum terræ mandes; exibit scorpius.

III. Pili è caudis equorum in aquam pluviam fossis ac scrobibus exceptam decidentes, animantur, & in graciles ac longos vermes convertuntur. Ipsemet vidi non semel Parnormi in Sicilia.

IV. Ex equorum cadaveribus nascuntur crabrones; & ex asinis vespæ.

V. Lupi si hominem vident, raucedinem inducere creduntur, ita ut clamare homo nequeat. Causam adsignant hanc, quòd lupus voracissimus est, & tantum cibi, si copia suppetat, sumit, quantum tribus diebus sufficit; cùmque os aperit, aërem proximum inficit halitu suo indigesto & crasso, infectus autem aër alium inficit, donec ad hominem perveniat, eumq; raucum reddat, juxta illud Virgilianum: *Lupi Mœrim vidêre priores.* Cardanus lib.18. de Subtilit. ait, causam hujus rei esse in oculis Lupi, qui habeant quid homini aversum, quo spiritus cohibetur, nec potest fieri violenta illa spiritus exsufflatio quæ ad vocem necessaria est. Hic tamen effectus raucedinis non semper in homine viso à lupo contingit, uti experientia constat; ideo fortassis, quia aut non semper indigestum halitum efflat lupus; aut quia non semper homo est intra activitatis sphæram constitutus. Et hæc fortassis causa est, cur vulgò credatur, hominem priùs à lupo visum reddi raucum, non verò si ipse priùs lupum videat.

VI. Lupum ajunt maximè lapides extimescere. Quare si quando per lapidosa saxa cogatur ire, suspenso incedit gradu: & si lupo viso lapides complodas, fugit. Causa fortassis est natu-

ralis antipathia, inde orta, quòd læsus lapidis ictu, vermes gignit læthales. Plura dedimus in Physica Curiosa lib. 7.

PROPOSITIO XLIV.

Muscas & culices arcere, aut capere.

Muscas & culices arcere.

MUscæ non lædunt equum, si equi pilos madefeceris succo foliorum cucurbitæ.

Reticulis e filo ferreo aut lineo fenestræ oppansis arcentur muscæ & culices; timent enim nè alas implicent. Hoc remedio passim Siculi utuntur in æstate.

Spongia aceto imbuta, si ex fastigio domus suspendatur, omnes culices allicit, ut congregati demergi queant.

PROPOSITIO XLV.

Apum examen in montibus aut sylvis invenire, aut ex arborum cavitatibus elicere.

Apum examina in sylvis invenire.

SI apum examina in montibus aut sylvis invenire cupis, vade ad vicinos rivulos aut lacunas, è quibus apes bibunt; cape nonnullas, & intra fistulam conclude; dimitte unam, eamque avolantem sequere, volat enim versus cavitatem suam; si eam perdideris antequam cavitatem deprehendas, dimitte alteram, tum tertiam, ac reliquas, donec unam ad cavitatem suam se recipientem videas.

Examen apum ex arboris cavitate citra ullum arboris detrimentum sic elicies. Fistulam ex canna, aliavè materia elaboratam accipito, tantæ capacitatis, ut uni api ingressum facilem præbeat: in altera ejus extremitate setas aliquot uno aut duobus digitis longas intus adglutinato, eandemque extremitatem intra cavitatem immittito, curatoque ne aliundè quàm per fistulam apes exire è cavea queant: sic enim exeuntes singulatim apes, eò unde egressæ fuerunt, redire non poterunt, impediente scilicet regressum setarum asperitate. Longè tamen meliùs erit, leve aliquid foramini oppandere, quod exeunte apiculâ aperiatur, & egressâ claudatur, ne redire queat.

PRO-

PROPOSITIO XLVI.

Serpentes capere, aut fugare.

SErpentes vini incontinentes sunt, ideo aliqui vino in fictilibus ad sepes deposito venantur; ebrij enim capiuntur. *Serpentes capere, aut fugare.*

Serpentes fugiunt è loco, ubi absynthium, aut artemisiam, aut abrotinum circa eum plantaveris, aut meliùs fraxini cineribus locum consperseris.

Succo etiam radiculæ seu raphani perunctis manibus, tutò tractari posse serpentes ajunt. Vide Proposit. ultimam hujus Centuriæ.

PROPOSITIO XLVII.

Pulices, Cimices, Pediculos perimere, aut fugare.

CAlcem vivam cribrato, & locum pulicibus infestum aspergito; necabuntur pulices. *Item* sub lecto scrobem facito, & sanguine caprino aut hircino repleto; pulices omnes qui in lecto & vestibus sunt, eò congregabuntur. *Pulices, cimices, pediculos fugare.*

Pinguedo herinacij, si per dies novem ad solem eam posueris, cimices omnes in se congregare dicitur. Thymus etiam (Germanis Jmmenkraut) odiosus est illis.

Ad enecandos pediculos recipe unciam unam & semis saponis nigri, & drachmam sulphuris, & tantundem staphysagriæ; misce & fac unguentum, eoque unge loca pediculosa in vestibus, aut corpore.

ANNOTATIO.

STaphysagria, seu staphys, quæ latinus pituitaris, & pedicularis, Germanis Läußkraut dicitur, vitis est caliculis nigris ac rectis folijs labrusca, folliculos veriùs quàm acinos ferens, virides, similes ciceri.

Argen-

Argentum vivum mixtum cum butyro, aut sapone nigro, aut malo tosto, pediculos, lendes, pulices, muscas, & omnia similia tollit.

Axungia porcina, argentum vivum, & salvia, mixta simul, & ad unguentum redacta, pediculos tollunt, si partes obsessæ illo inungantur. *Item* unguentum ex sapone Veneto, & argento vivo mortificato. *Item* Amaranthi flores in lixivio decocti, si cum illo caput abluatur. *Item* unguentum ex pomo ad mollitiem cocto, & mundato à corticibus ac seminibus, & ex argento vivo. *Item* unguentum ex oleo communi unc.3. ceræ unc.1. staphysagriæ drachm.1. argenti vivi extincti cum saliva jejuni drachm.3. *Item* unguentum ex Sandaracha dram.1. staphysagria drachm.2. confectum cum aceto & oleo.

PROPOSITIO XLVIII.

Quoties res quæcunque mutari inter se queant ostendere, si omnes sint diversæ.

Combinari quoties inter se possint res.

PErmutari res inter se (prout hoc loco de permutatione rerum loquimur) dicuntur, quando dato rerum numero quocunque, accipiuntur omnes simul, ac ita miscentur, & variè disponuntur inter se, ut semper habeant alium ordinem, idque toties, quoties fieri potest. Ut si sint quatuor litteræ, a, b, c, d, & ita permisceantur ac disponantur, ut semper alio ordine se mutuò sequantur, prout in apposito schemate apparet, in quo alius est ordo, a, b, c, d, & alius a, b, d, c, &c. Et res quidem permutandæ dicto modo, vel sunt omnes inter se diversæ, ut in apposito exemplo; vel aliquæ ex illis sunt similes, hoc est, bis, ter, aut sæpius sumuntur in eodem numero aut serie rerum. Nos hîc solùm in primo casu loquimur.

A. B C. D.	C. A. B. D.
A. B. D. C.	C. A. D. B.
A. C. B. D.	C. B. A. D.
A. C. D. B.	C. B. D. A.
A. D. B C.	C. D. A. B.
A. D C. B	C D B A.
B. A C D	D. A B. C.
B. A D C.	D A. C. B
B. C. A. D.	D. B A. C.
B. C. D. A.	D. B. C. A.
B. D. A. C.	D. C. A. B.
B. D. C. A.	D. C. B. A.

Regu-

Regula igitur ad cognoſcendas quotcunque inter ſe diverſarum rerum permutationes, hæc eſt. *Dato quocunq; numero rerum permutandarum, ſcribantur in ſerie naturali tot numeri, ab unitate incipiendo, quot res ſunt propoſitæ, & inter ſe invicem multiplicentur (hoc eſt, Primus multiplicetur per ſecundum, & ſumma producta, per tertium, & ſumma producta iterum per quartum, &c.) ultima ſumma producta eſt numerus omnium permutationum poſſibilium.* Sint permutandæ inter ſe res viginti quatuor: ſcribantur in ſerie naturali viginti quatuor numeri, prout apparet in columna A B

	A
	1
2	2
6	3
24	4
120	5
720	6
5040	7
40320	8
362880	9
3628800	10
39916800	11
479001600	12
6227020800	13
87278291200	14
1307674368000	15
20922789888000	16
355687428096000	17
6402373705728000	18
121645100408832000	19
2432902008176640000	20
51090942071709440000	21
1124000727777607680000	22
25852016738884976640000	23
6200448401743239439360000	24
	B

appoſitæ tabellæ: deinde multiplicetur 1 per 2, fiunt 2; iterum multiplicentur 2 per 3, fiunt 6; iterum multiplicentur 6 per 4, fiunt 24; iterum multiplicentur 24 per 5, fiunt 120; hæc per 6, fiunt 720: hæc per 7, fiunt 5040: & ſic ulteriùs progredere uſque ad 24, & habebis numerum poſitum è regione numeri 24. Tot ergo vicibus permutari poſſunt res viginti quatuor, quot exprimit dictus numerus. Ex eadem tabella apparet, res

duas permutari posse solùm duabus vicibus, ut *a b*, *b a*; res tres sex vicibus, ut *aei*, *aie*, *eai*, *eia*, *iae*, *iea*. Quatuor autem res possunt permutari viginti quatuor vicibus; & quinque res centum viginti vicibus, &c.

PROPOSITIO XLIX.

Paradoxa varia circa rerum permutationes.

Combinationes paradoxæ rerum.

EX tradita regula, uti & ex apposita tabella, solvi possunt quæsita varia, quorum solutiones meritò paradoxæ videri queant, verissima tamen sunt. Nonnulla indico.

I. Si dominus aliquis, sex habens satellites, procedere vellet in publicum uno die toties, quoties mutare possent satellites ordinem inter se; procedere deberet 720 vicibus, hoc est, spatio 24 horarum intra bina quælibet minuta horaria semel. Nam 24 horæ multiplicatæ per 60 minuta horaria, faciunt minuta 1440; quæ divisa per 2, dant 720.

II. Si idem dominus haberet decem satellites, velletque tot diebus prodire in publicum, quot vicibus possent ordinem inter se permutare; vivere deberet diebus 3628800, seu annis 9941, & diebus 335, computando dies 365 pro uno anno.

III. Si quis hospites duodecim excipere vellet convivio tot diebus, quoties alio atque alio ordine possent accumbere mensæ, ita ut nunquam eodem ordine sederent; mille sæcula, hoc est, centies annorum millia non sufficerent; requirerentur enim dies & convivia 479001600, hoc est, quadringenti & septuaginta novem milliones dierum & conviviorum, ac insuper mille & sexcenta; anni verò plusquam 1311434, hoc est, plùs quàm annorum millena millia, trecenta & undecim millia, quadringenta, & triginta quatuor.

IV. Litteræ viginti quatuor Alphabeti Græci aut Germanici, toties mutari inter se possunt (ita ut omnes series seu ordines permutationum sint inter se diversæ, & in nulla serie plùs quàm semel ponatur eadem littera) ut mille milliones

Scripto-

Scriptorum, mille annorum millionibus non possent scribere omnes permutationes prædictas, licèt singuli quotidiè absolverent 40 paginas quarum unaquæque contineret 40 diversos ordines seu series 24 litterarum. Nam quia unus Scriptor uno die scribit 40 paginas, quarum singulæ continent 40 ordines diversos litterarum viginti quatuor; si ducantur 40 in 40, fiunt diversi ordines 1600, quos uno die scribet unus Scriptor. Ergo si demus anno dies 366 (hoc est, plures quàm ei debeantur) scribet Scriptor unus anno uno ordines seu permutationes dictarum litterarum 585600; fit enim hic numerus ex 1600 ductis in 366. Annis igitur 1000000000, hoc est, mille millionibus annorum, scribet unus permutationes 585600000000000; hic enim numerus oritur ex 585600 ductis in 1000000000. Quare si mille annorum millionibus Scriptor unus scribat permutationes seu ordines diversos prædictos, Scriptorum mille milliones eodem tempore, videlicet mille annorum millionibus, scribent mutationes diversas 585600000000000000000000; hic enim numerus resultat, si præcedens permutationum numerus multiplicetur per 1000000000, hoc est, per mille milliones. Hic autem ultimus numerus est minor quàm numerus vigesimo quarto loco collocatus in præcedenti tabula.

V. Si viginti tres litteræ Alphabeti Latini sumantur primò singulæ, deinde binæ, tum ternæ, pòst quaternæ, quinæ, senæ, septenæ, & sic deinceps, usque ad numerum vigesimum tertium, & fiant tot dictiones, quoties dictis modis combinari ac permutari possunt; habebis combinationes ac permutationes, ac proinde dictiones (sive utiles, sive inutiles) 70273067330330098091155, hoc est, septuaginta millium, ducentorum, & septuaginta trium millionum millionum millionum; sexaginta septem millium, trecentorum, & triginta millionum millionum; trecentorum, triginta millium, nonaginta octo millionum; nonaginta unius millium, centum, & quinquaginta quinque dictionum, quarum nulla sibi similem habeat, nullaque littera in eadem dictione repetatur. Nam quando singulæ sumuntur litteræ, fiunt dictiones seu acceptiones diversæ 23; cùm verò binæ pro una dictione conjunguntur,

fiunt combinationes ac dictiones vicies bis viginti tres, hoc est, 506; cùm ternæ conjunguntur pro una dictione, fiunt dictiones 10626. &c. Litterarum porrò summa, quæ in supradictis combinationibus seu dictionibus continentur, est 1546007491267262147905433, hoc est, mille quadrimillionum; quingentarum, quadraginta sex millium, & septemtrimillionum; quadringentarum & nonaginta unius millium bimillionum; ducentarum & sexaginta septem bimillionum; ducentarum & sexaginta duarum millium millionum; centum & quadraginta septem millionum; nongentarum & quinque millium; quadringentarum & triginta trium.

Hujus tam inexplicabilis ferè numeri litteræ omnes si in codices colligantur, quorum quilibet contineat quingentas paginas, seu mille facies, in qualibet verò facie sint centum versus seu lineæ, & in quavis linea sint sexaginta litteræ; continebit quælibet facies centies sexaginta litteras, hoc est, 6000; quæ ductæ in 1000 facies, producunt 6000000, id est, sex milliones litterarum unius codicis: per hunc numerum si numerum litterarum antea positum diviserimus, exibit numerus codicum illis litteris complendorum, videlicet 257667915211210357, id est, ducentorum quinquaginta septem millium, sexcentorum sexaginta septem millionum millionum; nongentorum quindecim millium, ducentorum undecim millionum; ducentorum decem millium, trecentorum quinquaginta septem; & ultra quinque milliones litterarum adhuc supersunt, quæ pauciores sunt quàm ut unum librum compleant. Si jam hos libros distribuere vellemus in Bibliothecas, & cujuslibet libri crassitiei demus quadrantem pedis Romani antiqui, latitudini tres quadrantes, longitudini sesquipedem; bibliothecas verò statuamus esse quadratas undique, id est, cubicas, quarum singula latera sint, quadringentorum, triginta duorum pedum; tot hujusmodi bibliothecæ requirerentur, quot non caperet tota in Orbe superficies Terræ, ut in *Magia Arithmetica par. 3. lib.* 8. demonstravimus ex Guldino; ubi etiam multa alia paradoxa arithmetica circa permutationes & combinationes rerum reperies, uti & Regulas combinationum quarumcunque inveniendarum.

PRO-

PROPOSITIO L.

Dato quovis vocabulo, aut vocabulis, anagramma facere.

VEl omnes litteræ in dato vocabulo vel vocabulis sunt inter se diversæ, & nulla plùs quàm semel ponitur; vel aliquæ sunt inter se similes, hoc est, sæpius quàm semel ponuntur. *Anagrammata facere per combinationes litterarum.*

I. Quando omnes litteræ sunt inter se diversæ. *Quære omnes permutationes possibiles illarum,* per Regulam Proposit. 48. præced. *& in una aut pluribus illarum reperies anagramma,* si apta sunt vocabula ad id pariendum.

II. Quando non omnes litteræ sunt inter se similes, sed una aut plures sæpius ponuntur quàm semel, *Numerus permutationum omnium litterarum dividatur per numerum permutationum quas subire possunt litteræ inter se similes inter illas contentæ; quotiens dabit numerum permutationum quæsitum: quas si scripseris, in una aut pluribus illarum reperies anagramma,* si apta sunt vocabula quæ anagramma pariant. Quinque igitur litteræ hujus vocabuli, JESUS, permutari possunt sexagies: nam quia quinque litteræ dicti vocabuli, juxta præcedentis Proposit. 48. Regulam, permutari possunt 120 vicibus, & inter illas quinque sunt duæ similes, nempe SS, numerus autem permutationis duarum rerum est 2, quia duæ res permutari possunt bis; ideo si dividantur 120 per 2, quotiens 60 indicat, dictas quinque litteras permutari posse sexagies. Alia exempla, unà cum tabula pro permutatione rerum non omnino diversarum, vide *in Magia nostra Arithmetica lo. cit.*

Faciliùs tamen fiunt anagrammata, si dati vocabuli litteræ singulæ scribantur in separatis chartulis, & hæ toties combinentur aliter atque aliter, donec congruum aliud vocabulum emergat.

PROPOSITIO LI.

Clavem seræ mathematicæ reperire, & seram aperire.

Seram Mathematicã aperire.

Vide Iconis XVII. Fig. I. II. III. & IV.

SOlent artifices ex orichalco seras quasdam eâ arte ac subtilitate concinnare, ut clave aliâ non sit opus ad illas vel claudendas, vel referandas, quàm certâ litterarum combinatione. Fiunt hoc modo. Circa cylindrulum solidum ex orichalco, in medio à basi una usque ad alteram secundùm longitudinem perforatum, fiunt ex eadem materia tres quatuorve, aut plures annuli versatiles, incisuram tenuem habentes singuli, æqualem incisuræ A basis A B Figuræ secundæ; inter quas ordine recto dispositas inditur clavis D C Figuræ tertiæ, foramini & incisuræ A B congruens, habens denticulos quatuor, aut plures, pro numero annulorum, ita crassos & extantes, ut incisurarum ordinem rectum facilè pertranseant. Intrusa clava, in convexa basis utriusque, & singulorum annulorum intermediorum superficie insculpunt litteras, certum aliquod nomen, v. g. Petrus, Albert, &c. exprimentes. In iisdem superficiebus alias deinde litteras ad libitum insculpunt. His factis, si vel unus annulus eorum dimoveatur ab eo situ, quo nomen *Petrus* exprimitur; clauditur sera, nec unquam referari potest, nisi à conscio artificij & tesseræ, omnes annuli restituantur in eum situm, ut litteræ singulorum unà cum duarum extremarum basium litteris, nomen Petrus recto ordine exprimant. Has placet appellare seras Mathematicas, quoniam non sine mathematico artificio construi, claudi, & aperiri possunt.

Vt igitur perditâ aut ignoratâ tesserâ, eam reperias, faciendæ sunt omnes omnium litterarum combinationes, & quâlibet factâ tentanda est clavis extractio, donec veniatur ad unam, quæ tesserales litteras, & consequenter annulorum incisuras, recto ordine restituat. Combinationes porrò ita institui debent. Videatur quot in qualibet basi, & in quolibet annulo sint litteræ. Sint v g. sex. Combinetur igitur primò quælibet primi annuli littera cum omnibus sex litteris primæ basis, & habebis sexies

sex



Fig. I.

Fig. II.



Fig. III.



Fig. IV.





ſex combinationes, hoc eſt, 36; quæ ſcribantur. Combinentur ſecundò quælibet ſecundi annuli litteræ cum omnibus 36 combinationibus notatis, & habebis ſexies triginta ſex combinationes, hoc eſt, 216; quæ etiam notentur. Combinentur tertiò quælibet tertij annuli litteræ cum omnibus 216 combinationibus notatis, & habebis ſexies 216 combinationes, hoc eſt, 1296; quæ ſimiliter notentur. Tandem cum his omnibus combinentur ſingulæ quinti annnuli litteræ, & neceſſariò emerget combinatio illa quæ nomen teſſerale exprimat. *Ratio hujus rei per ſe patet ex ipſo modo operandi.*

PROPOSITIO LII.

Maculas è veſtibus, pannis, libris, alijsque rebus abolere.

OLei maculas è veſtibus, pannis, & libris abolebis, ſi ſupra macularum locum calcem vivam in pulverem comminutam, aut oſſa combuſta ac in pulverem contuſa, ſparſeris; nam poſt non longum temporis ſpatium ita oleum exugitur, ut nè veſtigium ampliùs appareat. *Iter faciebam die quodam per Siciliam hyberno tempore, & noctu ad Collegium Siclitanum Societatis noſtræ diverteram; cùm venit ad me quidam ex domeſticis qui eodem tempore, dum ad menſam in cubiculo ſtuderet, lucernam olei caſu ſupra librum novum, & elegantiſſimè compactum (erat is Tomus in folio P. Stephani Fagundez in præcepta Eccleſiæ) effuderat, totumque ferè librum interiùs atque exteriùs commaculaverat; quæritq; remedium ad eluendas maculas. Suadeo, confeſtim ut calcem vivam inſpergeret. Ait, nullam ejus copiam in Collegio eſſe, nec extra inquiri per urbem poſſe, nocte prohibente. Suadeo iterum, oſſa ut comburat, & in pulverem contundat, eoq; pulvere loca omnia macularũ inſpergat, & per noctem relinquat. Fit quod juſſerã, & manè nullum apparet macularũ veſtigium, niſi quòd olei odor adhuc percipiebatur, qui tamen paulatim deinde evanuit.* *Maculas abolere è veſtibus, libris, &c.*

Alio in loco dum ſupplicantium ordo per templum Collegij noſtri duceretur, qui vexillum præferebat ex ſerico affabrè contextum, impegit incautus in lampadem è templi tholo ſuſpenſam, & oleo effuſo totum commaculavit vexillum. Sed vivâ calce, ut juſſeram, inſperſâ macula evanuit.

Non-

Nonnemo hæc præscribit remedia ad varias maculas è varijs rebus eluendas. Si maculas è vestibus abolere vis *(inquit)* unge eam massâ gypsi recentis, & solis radijs ad siccandum gypsum expone, pòst verò aquâ communi ablue. Si autem macula picea sit, veterem caseum mandito, quo locum fricato probè, pòst verò illâ aquâ abluito. Vestium vel pileorum pingue aufertur, si pane calido fricabis. Si ex panno rubro maculam detergere vis; lotio humano lavabis, pòst aquâ purâ communi. Si ex auro textis vestibus; lotio humano non recenti, sed per dies aliquot servato locum lavabis optimè, & panno melle uncto illines; pòst spatium verò unius horæ aquâ modicè calefactâ & sapone locum abluito. Si è panno aut bombice evellere cupis maculas; decoque metretas tres aquæ, cum cinere excribrato, & felle bovino, in ipsoque fervoris initio injice unciam aluminis, & totidem tartari vivi albi, & hac lotione elue macularum locum. Si vini macula panno lineo insederit (rubri videlicet vini) eam tepidâ aquâ & sapone lavato, aut omphaciâ; antè verò quàm linteum exsiccetur, sulphuris fumo locum suffumiga.

Atramenti maculas in linteo elues, si melle puro maculam unges, & solis radijs paululùm exponas, pòst verò succo limonum abluas. Si ceram sericeis vestibus instillatam auferre vis, igni admoveto, & cultello sensim radito, pòst verò panno nigro amygdalarum amararum oleo tincto locum detergito. *Ex Secretis Kircherianis.*

PROPOSITIO LIII.

Tapetes emundare, ac renovare.

Tapetes renovare.

AD tapetes emundandos sume aluminis libram dimidiam optimè pulverizati, & in libras sexdecim lotij merge, ac igni expone, ut modicè ferveat: deinde libræ tartari semissem accipe, eique salis pugillos duos immisce, simul contunde, papyro involve, igni prunisque superpone, donec formam unam recipiant: optimè combusta iterum contunde, & pulverem cum lotio prædicto misce, optimè agitando, ac deinde quiescere permittito,

mittito. Hoc liquore panno rubro madefacto tapetes absterge, cùm parietibus pendent; pòst verò plicatos in arctum locum, inter tabulas scilicet, repone per naturalis diei spatium; tandem siccari permitte, & quod cupis, jam eris adeptus. Idem efficies album vinum inspergendo, & plicatos per aliquot dierum spatium relinquendo, & hoc iterum vini munus tribuendo. *Ita Secreta manuscripta, quæ Romæ apud P. Kircherum reperi.*

PROPOSITIO LIV.

Maculas omnis generis è rebus diversis eluere.

PLacet his subjungere modos alios, quos *Alexius Pedemontanus* locis varijs suorum Secretorum, & *VVeckerus* ex ipso lib. 2. cap. 3. proponit. *Maculas omnis generis è diversis rebus eluere.*

Globulos conficere ad elüendas maculas olei, & pinguedinis. Accipe saponem nigrum seu mollem, & cineres vitium subtiliter cribratos, & misce optimè: adde deinde pulverem aluminis adusti, & tartari vivi, iterumque misce, & globulos confice. His maculas inunge, & eluentur. *Alexius lib. 2.*

Ad omnis generis maculas eluendas è pannis quibuscunque. Accipe salem communem optimè tritum, & saponem nigrum; misce inter se quàm optimè. Hac misturâ inunge maculas, & cùm siccatæ fuerint, lava eas primùm lixivio, deinde aquâ tepidâ, & evanescent maculæ. *Alexius ibid.*

Ad maculas è pannis sericis, auro intertextis, laneis, lineis, alijsq; è rebus eluendas. Ossa pedum anteriorum vervecis combure, & in pulverem redige, & serva. Deinde cùm eluenda est macula, pannum extende, locum maculæ aquâ limpidâ paulùm madefac, ac pulverem prædictum insperge, & soli expone: ubi siccatus fuerit pannus, iterum aquâ humecta, & pulverem ut priùs insperge, ac soli expone ut exsiccetur. Eâdem operatione sæpius repetitâ, elue locum maculæ aquâ clarâ, ac pulverem omnem absterge, & evanescet macula. Idem eveniet, si maculæ locum

felle bovino inficias, ac deinde aquâ eluas. *Alexius ibid.* in fine libri. Plura lege apud prædictos Auctores.

PROPOSITIO LV.

Maculas è vestibus, pannis, linteis aliter eluere.

Maculas è vestibus aliter eluere.

SEquentes praxes proponit *Ioannes Iacobus VVeckerus* lib. 11. Secretor. cap. 3. ex libro quodam Germanico, & alijs.

Ad maculas panni eluendas. ℞. cineris fagi quantum satis: cum aqua frigida fiat lixivium, cui adde parum amurcæ vini, & parum luti usti ex clibano: misce, fiatque lixivium, quo panni maculati laventur.

Ad maculato linteo candido colorem restituendum. ℞. aluminis fæcum unc. 4. pelviculas aquæ num. 2. ebulliant ad quartæ partis consumptionem; cui deinde adde smegmatis albi frustulatim secti, nec non aluminis, unc. 1. relinquantur per duos dies. utere tandem.

Ad vinum ex panno quovis tollendum. ℞. lixivij ex cineribus fagi parati, & fæcum vini albi, ana q. s. *(hoc est, tantum ex uno, quantum ex altero, & utriusque simul quantum satis est.)* His immerge pannum, & per noctem relinque. Tandem ablue, & soli siccandum expone.

Ad maculas atramenti è panno tollendas. Pannum priùs aceto acerrimo lava, exprimendo benè cum manibus, & fricando: deinde cum aqua & sapone.

PROPOSITIO LVI.

Rotam vitæ & mortis construere.

Rotam vitæ & mortis construere. Vide Iconismũ XVIII.

P. *Athanasius Kircherus* to. 2. Oedipi Ægyptiaci, Classe XI. cap. 9. Rotam quandam depingit, & explicat, quam alij Rotam Vitæ & Mortis, alij Sphæram Biantis appellant. Rotam constructam exhibet appositum schema. Explicatio hæc est.

Intra

Iconismus XVIII *ponitur e regione pag. 242.*

YPERGEIA

ME
SOS
ZOE
i. Media
Vita.

ZOH MIXRA i. VITA MINOR

X. IX. VII. III. II. I.

ZOH MEΓAΛH i. VITA MAIOR

XXXXII. XXIII. XXII. XXVI. XXVII.

XI
XIII
XIIII
XVI
XVII
XIX

MECOTIC

OPIZOHC.

KAITANATOY

MECOTIC

IIII
XV
XVIII
XXI
XXIIII

TANATOC MEΓAΛH i. MAIOR.

XII. VIII. VI. V.

TANATOC MIXPA i. MORS MINOR

XXV. XXVIII. XXIX. XXX.

MESOS
TANA
THOS
i. Media
Mors

YPOGEIA



Intra duos extremos circulos, seu duas circulares fascias, spectatur Alphabetum onomatomanticum cum numeris, singulis litteris correspondentibus. Intra duos reliquos ac intimos circulos continentur characteres septem Planetarum cum numeris, singulis planetis appropriatis. Intimum circulare ac centrale spatium continet tres columnas perpendiculares, transversali diametro A B interstinctas, numerisque refertas: quorum ij, qui supra diametrum A B sunt, vocantur felices; reliqui qui infra A B diametrum sunt, infelices, & numeri mortis nuncupantur. Distinctionis gratiâ illi colore rubro, hi nigro scribi solent.

Vsus Rotæ hic est. De vita aut morte, felici aut infelici eventu alicujus consultaturi, quærunt litteras nominis illius in extimo ac primo circulo; & numeros singulis litteris adscriptos colligunt in unam summam: huic addunt numerum mensis, diei, & horæ: summam totam dividunt per 30, & residuum quærunt in columnis perpendicularibus Rotæ. Et si quidem residuum reperiatur supra diametrum A B inter numeros rubros, vitam, aut prosperum successum promittunt; sin infra diametrum reperiatur, mortem, aut infelicem denuntiant successum.

EXEMPLVM I. Volunt scire, utrum quis in regione longinqua vivus sit, an mortuus. Eruunt absentis nomen, & numerum nominis ex duobus ultimis circulis; huic addunt numerum mensis, & numerum dierum mensis, quibus discessit: totam summam dividunt per 30, & residuum quærunt in columnis Rotæ. Et si quidem supra diametrum A B reperitur, pronuntiant absentem vivere; si verò infra diametrum reperitur, dicunt esse mortuum. Aliqui etiam addunt ad summam numerum anni currentis.

EXEMPLVM II. Volunt scire utrum captivus sit è carcere liberandus. Accipiunt numerum nominis captivi, & anni, mensis, ac diei quo captus fuit: quibus collectis in unam summam, addunt numerum nominis civitatis & patriæ: summam totalem dividunt per 30. Residuum repertum supra diametrum A B, denotat liberationem, infra repertum, significat contrarium.

ANNOTATIO.

Vanissima est hæc Rota, ejusque usus. Vanitatem ostendemus in Technica Curiosa.

PROPOSITIO LVII.

Rotam aliam divinationis vitæ & mortis construere.

Rota alia vitæ & mortis.

Citatus præcedenti Propositione P. Kircherus ait, Rotam ibi descriptam irrepsisse inter opera Venerabilis Bedæ to. 2. pag. 348. Ego planè aliam invenio inter dicti Auctoris Opera Tomo 2. circa finem, unà cum Epistola Petosyris ad Necepsum Regem Ægypti de divinatione mortis & vitæ. Rotam exprimit appositum schema. *Usus* constat ex citata Epistola, quam subjicio.

Vide Iconismũ XIX.

De his quæ à me ad humanæ vitæ cautelam inventa sunt, unumquodque me tibi mittere non piguit. Superest ut tu in his per inspiratam tibi divinitus prudentiam operando, laborem impendas, certus quòd decumbentium, vel fugitivorum, vel monomachorum, vel aliorum similium eventibus non fallacem poteris capere præscientiam, si argumentum regulare, quod scripturæ subjeci, diligenter inspexeris.

Consulturus igitur, sic facito. Sume nomen vel decumbentis, vel in fugam lapsi, vel depugnaturi, vel alterius cujuslibet, de quo inquiris, & collige numerum ejus. Deinde Lunam considera, quota fuerit eâ die, qua vel æger decubuit, vel fugitivus elapsus est, & quota futura sit, cùm monomachus pugnaturus est, & cætera hujusmodi: numerumque regularem, qui ei Lunæ adscriptus est, numero nominis adjunge. Tum summam quæ ex his conficitur, per 29 divide; & numerum, qui superfuerit, collige; inspectâque Figurâ, quo in loco idem numerus sit positus, inquire.

Si eum inveneris in ζωῇ μεγάλῃ. *& de ægro agitur, citò convalescet; si de fugitivo, citò revertetur; si de gladiatore, vincet. Si autem in* μέσῃ ζωῇ: *omnia hæc difficiliùs evenient. Si autem in* ζωῇ μίκρᾳ; *licèt prosperum, difficilem tamen exitum habitura sunt. Quòd si in eo*

loco



A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
V
X
Y
Z
Felices
Numeri
Rubri
Rubri
Diameter
Nigri
Nigri
Numeri.
Infelices

loco fuerit, in quo θάνατος μεγάλη inscriptus est; ager post longam infirmitatem morietur. fugitivus diu quæsitus non invenietur, gladiator tamen difficilè superabitur. Eadem in μέσῳ θανάτῳ celeriora fient; & in μικρῷ θανάτῳ celerrima.

Ponatur exempli gratiâ pugna Hectoris & Achillis. Luna erit decima septima, quæ habet numerum regularem DCCCXCIII. Achillei nomen habet M CCLXXVI; qui simul juncti faciunt MM. C. LXIX. Hos partire per XXIX; & quod superfuerit, id est, triginta tria, quære in forma regulari, & invenies illud in eo loco, ubi scribitur ζωὴ μεγάλη. Si idem de Hectore feceris, invenies residuum numerum in μικρῷ θανάτῳ; quæ positio numerorum, Victorem Achillem, & Hectorem victum significat absque ambiguitate. Est & alius modus. Si numerus Lunæ fuerit in ὑπογείῳ, & numerus hominis in ὑπεργείῳ, periclitabitur quidem homo, evadet tamen. E contrario, si hominis numerus in ὑπογείῳ; sub specie prosperorum adversa contingent. At verò si uterque numerus, hominis videlicet ac Lunæ, supra Horizontem fuerit repertus, procul dubio prospera pollicentur: sed si ambos infra Horizontem esse constiterit, adversa omnia provenient.

ANNOTATIO.

HActenus Epistola: cui apud Bedam subjicitur ordo naturalis dierum Lunæ ab 1, usque ad 29; & cuilibet diei adjiciuntur ad latus correspondentes certi numeri, qui debent servari ac dividi per 29; & hisce ad latus adjiciuntur residua, si dividantur per 29.

Est hæc Rota æquè vana ac præcedens, uti ostendemus in Technica Curiosa.

PROPOSITIO LVIII.

Ut quis natandi ignarus, diu supra aquas sustentetur, sine periculo submersionis.

IN præcedenti Centuria, Propos. 92. docuimus modum supra aquas lacuum aut fluminum ambulandi; nunc modum damus ut quis, si natare nesciat, sustentare se tamen sine submersionis periculo queat. *Natandi ignarus quomodo supra aquã se sustentet.*

Fac utrem coriaceum qui aëre inflato extendi queat instar pilæ lusoriæ; & adsue cingulum quod totum corpus à dorso ad pectus circumdet. Infla deinde utrem prædictum, & cingulo te præcinge, ut pila inflata dorso superincumbat inter humeros; & aquis te committe. Extabit caput cum pila extra aquas, nec submergêris.

ANNOTATIO.

Hac industriâ utuntur qui primùm natandi artem addiscere cupiunt. In Sicilia, qui in mari natare discunt, utuntur duabus cucurbitis exsiccatis, intùs vacuis, & benè obturatis, quas alligant utrique brachio propè humeros.

PROPOSITIO LIX.

Quæ hora sit ubivis terrarum, ex globo aut mappa geographica universali cognoscere.

Horã ubivis terrarum eodem momento scire.

In globo, aut in mappa seu charta Geographica universali, quære locum, in quo operationem instituis. Omnia loca quæ sunt in eodem semimeridiano supero (hoc est, supra horizontem tui loci existente) habent eandem horam, quam tu numeras in tuo loco: ut si in tuo loco est hora duodecima, in omnibus similiter est hora duodecima. Omnia verò loca quæ sunt in semimeridiano remoto à tuo versus Ortum 15 gradibus, numerant unam horam plùs; & quæ sunt in semimeridiano remoto 30 gradibus versus Ortum, numerant duas horas plùs; & quæ in semimeridiano 45 gradibus remoto sunt, tres horas plùs numerant, &c. verbo, quot quindenis gradibus aliquis semimeridianus à tuo distat versus Ortum, tot horas plùs numerant loca sub aut in illo existentia. Itaque si in tuo loco est hora 12, in alijs locis sub semi meridiano 15 gradibus versus Ortum remoto

moto erit hora 1; & in ijs quæ sunt sub semimeridiano 30 gradibus remoto, erit hora 2, &c.

E contrario omnia loca quæ sunt sub semimeridiano 15, 30, 45, &c. gradibus versus Occasum remoto, numerant unam, duas, tres, &c. horas minùs quàm tu in tuo loco: Ut si apud te est hora 1, apud illos est hora 12, 11, 10, &c.

Ratio est, quia Sol singulis horis ascendit supra horizontem, & descendit infra, 15 gradibus in Æquatore numeratis. Hinc omnibus locis quæ sunt 15 gradibus orientaliora quàm tuus locus, oritur & occidit Sol unâ horâ citiùs quàm tuo; & ijs quæ sunt 15 gradibus occidentaliora, tardiùs unâ horâ oritur & occidit.

ANNOTATIO I.

Loquor primò de horis æqualibus, in quarum 24 quilibet dies naturalis dividitur; non de inæqualibus, in quarum 12 quilibet dies artificialis, & qualibet nox artificialis olim ab antiquis, præsertim Iudæis dividebantur, unde & horæ antiquæ, ac Iudaicæ appellantur. Nec loquor de Chinensibus horis, quarum quælibet duabus æqualibus nostris æquatur. Loquor secundò tantùm de horis Astronomicis, inchoatis à Meridie, aut Media nocte; non verò de Italicis, quæ ab occasu Solis, nec de Babylonicis, quæ ab ortu Solis inchoantur.

Ex dictis in Propositione patet, quæ loca habeant citiùs aut tardiùs ortum & occasum Solis, ac Meridiem, quàm tuus locus, horâ dimidiâ, horæ quadrante &c. nempe quorum Meridianus distat à tuo gradibus $7\frac{1}{2}$, gradibus $3\frac{3}{4}$, seu gradibus 3. & 45 minutis, &c.

ANNOTATIO II.

Si scis quæ sit quolibet in loco hora, seu diei, seu noctis, datâ horâ loci tui, scire potes quibus in locis Catholici Sacerdotes, aut Religiosi per totum orbem dispersi celebrent, cantent in choro, prandeant, meditentur divina, aliaque exercitia Religiosi status propria obeant.

PRO-

PROPOSITIO LX.

Diversorum colorum ac saporum aquas ex ore depromere.

Aquas diversorum colorum ac saporum ex ore depromere.

IN Mechanica Hydraulico-pneumatica par. 2. cap. 6. Machina 7. mentionem feci variorum Hydropotarum, qui instar agyrtarum ac circumforaneorum vagantes per orbem, quæstus causâ, ingentem aquæ copiam inspectante populo ebibunt, & paulò pòst epotam aquam exspuunt, spectatoribusque porrigunt vinum, cerevisiam, acetum (in speciem) & omnis generis aquas odoriferas; Cùm tamen revera nihil aliud eijciant ex ore, quàm illam ipsam aquam quam ebiberunt, in varios colores atque odores mutatam. Qua autem id arte aliqui efficiant, ibidem explicavi.

Inter alios Hydropotas mentionem ibidem feci cujusdam Galli, nomne Joannis Royer, qui omnes alios, quotquot ante se fuerant, superare videbatur. Nam arte ab alijs prorsus diversâ depromebat è stomacho, post epotam magnâ quantitate aquam, duodecim aut quatuordecim diversorum colorum aquas, quæ vina ac cerevisias repræsentabant: item aquas odoriferas diversissimas, vinum adustum, aliosque liquores, lactucas, flores omnis generis, & similia. Fontem præterea salientem exhibebat, proijciendo aquam ex ore in altum per non mediocre temporis spatium. Exhibuerat quoque Ratisbonæ in Comitijs Imperialibus, coram S. C. Majestate FERDINANDO III. fontem igneum.

Hæc, & plura alia loco citato de dicto Ioanne Royer, ejusque artificio dixi; modum tamen quo id perficit, non manifestavi, quoniam secreti fide obstrictus eram. Secreti enim fide petitâ, & datâ, rem P. Athanasio Kirchero & mihi Romæ, in Museo Kircheriano, manifestaverat, & artem privatim coram solis duobus nobis exercuerat. Causa cur secretum postularet, fuit, nè alij in cognitionem ejusdem artis venirent, ipseque quæstu quem inde colligebat, defraudaretur. At quoniam multi

ab eo

ab eo tempore anni sunt elapsi, & probabile est eum vitâ excessisse: (non enim diuturnæ possunt esse vitæ qui ejusmodi artem exercent, ut ex dicendis patebit:) solutum me reor secreti obligatione. Itaque in Curiosorum Naturæ & Artis scrutatorum gratiam cum bono Deo, rem totam hîc pandam; quæ ita se habet.

Coquebat in aqua fontana ac pura lignum brasilicum, sandalum citrinum (sandalo di citro vocabat ipse Italico idiomate) & lignum Campesi (ut vocabat.) Hæc omnia reddunt aquam ruberrimi coloris, vel potiùs instar sanguinis draconum subnigram, faciuntque aptissimam ad tingendos quosvis liquores quibus affunditur. Aqua autem cui ista sunt incocta, si potetur, præsertim in copia, provocat ad vomitum, solvit alvum, & tingit etiam urinam, si potetur à jejuno, & deinde cibus sumatur. Huic eidem aquæ si affundatur aqua communis limpida; tingitur hæc mox in ruberrimum & quasi subnigrum colorem, ipsimet aquæ coctæ similem, & refert vinum illud quod Lacrymas Neapolitanas appellant Itali: est enim hoc vinum quasi subnigri coloris, ut draconum sanguis. Si eidem aquæ coctæ, cui affusum est jam aliquid aquæ communis, plùs affundatur; tingitur totum in colorem minùs nigrum, & magis rubrum. Si adhuc plùs affunditur; redditur totum clarius, & minùs rubrum. Si adhuc plùs; adhuc magis clarum, minùsque rubrum redditur. Si copiosissima affundatur aqua; induit colorem cerevisiæ. Si addatur acetum, & succus limonum, & spiritus vini; aqua tincta acquirit saporem vini.

Dictam hanc aquam ruberrimam semper habebat paratam, & in lagenis circumferebat; aliquanto enim tempore conservatur. Eo die quo spectaculum exhibere volebat, comedebat aliquot horis antè quàm inchoaret, cibos facilè digestibiles, ut horâ constitutâ digestio esset facta. Tempore destinato deferebat in theatrum vas aquâ frigidâ, aliudque aquâ calidâ plenum, multosque cyathos vitreos. Deinde regressus intrò, immediatè antè quàm spectaculum exhibendum erat, ebibebat duos aut tres circiter scyphos mediocres prædictæ aquæ coctæ, in loco secreto, & clàm alijs. Tum procedebat in publicum,

temperabat aquam frigidam cum calida, ebibebat aliquot scyphos aquæ temperatæ communis, v. g. sex, septem, octo, &c. quæ aquæ rubræ in stomacho addita ac mista, statim tingebatur in colorem magis vel minùs rubrum, prout majori vel minori copiâ biberat aquam temperatam com̃unem. Epotam aquam, & jam tinctam in stomacho, exspuebat in scyphum summâ facilitate, & referebat colorem vini desiderati. Si deinde volebat exspuere vinum alterius coloris, & minùs rubrum; ebibebat unum adhuc alterumvè scyphum aquæ temperatæ communis, eamque paulò pòst ut antea exspuebat, tinctam jam in stomacho. Hoc toties repetebat, bibendo novam aquam, iterumque in colorem alium tinctam exspuendo, donec duodecim aut quatuordecim diversorũ colorum vina exspuisset: quæ omnia in separatis scyphis asservabat. Omnes scyphos hisce coloratis diversimode aquis plenos evacuabat usque ad medietatem, & exspuendo denuò replebat omnes ordine dispositos, ita ut singuli eosdem quas antea colores exhiberent. Faciebat autem hoc, exspuendo non diversi, sed ejusdem coloris aquam, quia modica illa aqua tincta quæ in scyphis usque ad medietatem evacuatis remanserat, tam est efficax ad tingendum, ut aquam modicè tinctam superaffusam convertat in suum colorem.

Vt aquas odoriferas exspueret, ita procedebat. Frustulum spongiæ madefaciebat in quinta essentia (ut vocant) rei odoratæ, cujus odorem volebat exhibere, illudque dexterè spectatoribus non advertentibus imponebat ori; & hausto uno aut altero scypho aquæ, antequam deglutiret, dentibus comprimebat, & aquam reddebat odoriferam in ipso ore; ac deinde trajectam in stomachum, iterum paulò pòst exspuebat.

Aliquando etiam deglutiebat illud frustulum, maximè si alij volebant explorare num aliquid in ore absconditum foret; & tunc aqua in ipso stomacho reddebatur odorifera.

Flores, & lactucarum folia tenuissimo filo ligabat, & deglutiebat integra, ac deinde exspuebat in patinam, dexterè solvebat

rebat filum, explicabat flores & folia, & porrigebat spectatoribus.

Tandem ebibebat ingentem copiam aquæ tepidæ, & ejaculabatur illam in altum instar fontis, unà cum floribus & folijs adhuc in stomacho delitescentibus.

Antequam autem flores & lactucas ejiceret, discedebat è theatro, & in loco secreto herbas illas jam antea paratas deglutiebat integras, ac revertebatur.

Qua arte ignem evomuerit coram S. C. Majestate Ratisbonæ, aperuit quidem nobis; at mente excidit. Addidit tamen, se os egregiè ambussisse, ideoque ab illo tempore experimentum nunquam iterasse. Hæc sunt quæ circa hydropotæ artificium dicenda occurrebant.

PROPOSITIO LXI.

Luem Veneream curare remedio Tartaris usitato.

QVàm difficilis simul & pretiosæ curationis sit Venerea lues, sciunt Medici. Certe *Hieronymus Capivaccius* lib. de Lue Venerea cap.12. in fine (teste Heinrico Salmuth par.1, memorabil. tit 1. pag. mihi 45.) gloriatur, se ultra octodecim millia Coronatorum è dicti morbi curatione lucratum. Multi multa præscribunt remedia: Tartari Præcopenses, apud quos etiam locum invenit morbus ille, hoc simplicissimo, quod subjiciam, utuntur. *Antidotū Tardarorum contra luem Veneream.*

Remedium communicavit, qui olim morbo illo, non vitio suo, sed contagione contracto laboraverat, & à Tartaro Medico curatus fuerat. Lubet propalare, quoniam nonnullis fortasse prodesse poterit, quibus sumptus non suppetunt ad pretiosiora adhibenda. Ita autem se habet,

I. Æger in indusio proximus lecto assideat, gausape tectus à vertice ad usque terram defluente.

II. Infra illum ponatur vivis cum carbonibus foculus, cui contusum minutim, non tamen ad pulveres usque, cinnabari, quantitatem duorum aut trium granorum piperis non excedens, injiciatur. Moveantur quandoque carbones, ut faciliùs totum cinabari in exhalationem abeat.

III. Nè dentibus noceat exhalatio, teneatur frustum panis aliquantùm indurati intra dentes anteriores, pressis firmiter labris.

IV. Post sesqui horæ quadrantem sese ad lectum proximum, gausape semper tectus, deponi curet; ibique accipiat haustum vini cremati ex aniso, aut ex frumento solo.

Hæc cura per dies duodecim circiter continuetur. Quibus elapsis, non cinnabari, sed vas supponatur pedibus ægri modo suprà dicto tecti, aquâ calidâ plenum, eique lateres igniti ingerantur, cum folijs herbæ quæ Polonis Koziel, Latinis Caper dicitur, ut sudor provocetur. Quo tempore adhibetur herba, eodem inungatur æger humano adipe calido, semel indies; quod potissimùm fieri potest vesperi.

V. Potus ægri erit calidus, ita ut teporem superet; uti etiam hypocaustum, in quo curandus. Nihil autem præter cerevisiam bibat.

Huic morbo pellendo sufficit tempus duarum, aut ad summum trium septimanarum; ac proinde curationem ultra tres septimanas prolongari non est necesse.

VI. Intra & post tempus curationis ægro cerevisiâ contento, abstinendum erit duodecim vel ampliùs septimanis quàm diligenter à lacte, caseo, melle, cæpis, allio, uvis, nucibus, alijsque fructibus (non tamen prunis) aromatibus, carne porcinâ, & ovinâ, anseribus, anatibus, hordeo, cicere, brassicâ, pisis, piscibus omnis generis præter squareas, qui hîc terrarum ægrè reperiuntur. Cibos salubres noverit esse pullos gallinarum, gallos, capones, carnem bubulam, & vitulinam, aliaque id genus.

Notandum quoque est *Primò*, quæ dicta sunt de cibis vetitis, intelli-

intelligenda etiam de ferculis ab illis derivatis, ut dum dico abstinendum esse à melle & aromatibus, intelligo esse quoque temperandum ægro à mulso, ferculis aromatibus conditis. In butyro tamen, licet à lacte desumatur, æger nullum habeat scrupulum.

Notandum Secundò, post tempus curationis non necessitari ægrum ad hypocaustum calidum, uti nec ad cerevisiam calidam; intra tempus tamen strictè necessitari.

Notandum Tertiò, ægro necessarium vini cremati ex aniso, vel ex solo frumento haustum, ad minimum uno bimestri, semel indies, aut bis, manè nimirum, & vesperi.

Notandum Quartò, ægro abstinendum à speculationibus ingeniosis ad minimum uno bimestri.

Notandum Quintò, nisi æger in præscriptis sit accuratus, & vel unicum non impleat præceptum; oleum & operam perdere. Non tamen desperet, sed iterum recrudescenti morbo eâdem medelâ prudentiùs occurrat,

ANNOTATIO.

MEdici disputant, utrum aliqua ex præscriptis apud Tartaros servandis, commutari queant in alia in aliis extra Tartariam regionibus. Equidem credo, si Tartari vina haberent generosa, loco vini cremati adhibituros.

PROPOSITIO LXII.

Dentium dolores facillimo remedio sanare.

ACcipe allij caput dimidium, aut minus, & tere in mortario, aut cultro supra lapidem. Adde croci pulverizati quantum satis est, (sufficit autem quantum capi potest supra cultri apicem) & misce. Confice inde emplastrum, & liga supra pulsum brachij partis affectæ. Intra viginti quatuor horarum spatium cessabit omnis dolor, nec redibit. Si pustulæ aut vesiculæ oriantur in brachio; acum cum filo transadige, & exprime, ac butyro inunge; sanabuntur. *Antidotũ contra dentium dolorem.*

ANNOTATIO I.

DIdici hoc remedium ante annos aliquot à viro Religiosissimo, qui id sæpius tum in se, tum in alijs expertus fuerat. Non ita pridem Collegarum meorum quispiam diro vexabatur dolore dentium: adhibuit idem remedium, & intra 24. horarum spatium dolor omnis abscessit, nec hactenus redivit.

ANNOTATIO II.

QVoniam multos frequenter vexat idem dolor, lubet alia nonnulla facillima remedia, ex alijs collecta, huc transcribere.

Cardanus lib.8. de Variet. cap.44. de se scribit, mirabili modo aliquando dentium dolorem sedatum.

Nuper, inquit, *dolor acerbissimus duos ultimos maxillæ sinistræ superiores ejus partis dentes affligebat, & maxillam totam, adeo ut os excuti videretur: tum etiam oculum, & aurem, & nasi partem eandem vehementer urgebat, nec ullo auxilio ascedebat, sed intermittens quandoque revertebatur. Dexterâ manu dentes apprehendebam, distrahebam; nihil perficiebam. Tandem casu aliquo inveni, quòd ubi sinistrâ manu leviter apprehendissem dentem qui magis vexabat, ita ut pollice partem exteriorem, indice interiorem comprehenderem; statim non solùm dolor illius dentis, sed & totius partis sedabatur. Illud verò mirabilius, quòd quantò leviùs tangebam, tantò celeriùs ac perfectiùs dolor sedabatur. Fiebat autem hæc sedatio confestim. Et hoc cùm rediret dolor, sæpius plusquàm vicies sum expertus, donec sic sponte abscessit, & liberatus sum.* Hæc Cardanus, dicens causam latere.

Idem *Cardanus* eodem libro & capite, ait dentium doloribus mederi, *inter indicem & pollicem medicamentum imponere quod bullas excitet; quale cortex medius vitis albæ, vel ligustri exterior, vel ranunculi (cujus radix rotunda est) ipsa radix quoque hyoschyami decocti canaliculo super dentem deductus; inde os aquâ impletur.*

A viro quodam docto audivi, crus bufoni vino resectum, & ad Solem exsiccatum, si denti applicetur, dolorem statim pellere propter singu-

ſingularem ſymphathiam, vel potiùs antipathiam. Hoc idem refert Weckerus *lib 5. ex Cardano dicente (locum non citat) dentium dolori prodeſſe plerùmque, ſi dentes coxarum oſſibus bufonis tangantur: antipathiam enim eſſe.*

Weckerus *lo. cit. jubet accipi ligni guajaci M. I. aquæ ardentis q. ſ. miſceri, & in ore teneri.*

PROPOSITIO LXIII.

Alio facillimo remedio dentium dolores ſanare.

NOvi & qui præſcripſit remedium quod ſequitur, & qui eo cum fructu uſus eſt, vivitque adhuc uterque dum hæc ſcribo. *Antidotũ aliud contra dentiũ dolorem.*

Romæ vir magnæ auctoritatis, & ſenilis ætatis, acerbiſſimo dentium dolore vexabatur, nec ullum malo ſuo remedium, cùm multa tentaſſet, inveniebat; unde dies & noctes inſomnes ducere cogebatur. Hunc convenit officij gratiâ vir alius doctus, ſed tabaci helluo, cujus folia continuò ferè maſticabat, & pulverem per nares attrahebat, nunquam ſatur. Audiverat hic, mancipium viri Principis dominum ſuum liberaſſe aliquando à ſimili dolore, ſolâ tabaci applicatione. Suadet ergo ægroto, tabaci fruſtulum ut denti qui maximè dolebat, ſuperponeret; ſed reijcitur; abhorrebat enim Vir ille delicias hujuſmodi ſordidas. Inſtat nihilominùs hic, tandemque perſuadet; & extracto è pera tabacco Braſilico, in cylindrulum convoluto, fruſtillum abripit, & dolenti denti imponit, ægro jam minùs ægrè id ferente. Non diu pòſt minui dolor incepit, itàque paulatim decrevit, ut evanuerit prorſus, nec ab illo tempore (quantum ſcio) redierit.

PRO-

PROPOSITIO LXIV.

Adhuc alio facili remedio dentium dolori mederi.

Antidotum adhuc aliud contra dentiũ dolorem.

MIzaldus apud Weckerum loco proximè citato, provocans ad experientiam in se ipso factam, ait in ὀδονταλγίᾳ seu dentium dolore, nullum præsentius remedium inveniri emplastello, facto ex pice vulgari, aut resina liquefacta, cum pulvere aluminis, & nucis quam gallam nuncupant, si arteriæ temporali paulò supra dentem excruciatum, calidum apponatur, & ibidem pernoctare sinatur, vel dies aliquot gestetur. Addit tamen, hoc remedium maximè locum habere in scarificatione dentium maxillarium, & superioris ordinis.

PROPOSITIO LXV.

Dentium stuporem abigere.

Dentium stuporem depellere.

DEntium stuporem, quem Græci αἱμωδίαν vocant, portulaca mansa dissolvit, teste Aphrodisæo, inquit *VVeckerus* lib. 5. Secretor. Idem asserit *Porta* lib. 8. Magiæ Natur. cap 5. dicens, ad dentium αἱμωδίαν tollendam expertum se esse portulacam prodesse.

Eundem stuporem tollit salis defricatio, vel quidpiam recentis casei ovilli dentibus stupefactis attritum.

PROPOSITIO LXVI.

Aër etiam intra aërem ponderari potest.

§. 1. *Proponitur nostra sententia.*

SÆpe jam alibi dixi (ut in Mechanica pnevmatica par. 1. Protheoria 4. cap. 6. propos. 1. & in Magia par. 3. lib. 4. Syntag 3. Pragmatia 10. aërem esse simpliciter gravem, & tantùm secundùm quid levem, nimirum respectu corporis gravioris infra se.

Iisdem

Iisdem locis asserui, explorari posse pondus aëris, & multis experimentis fuisse exploratum ab aliquibus. Nam *primò*, vesica aëre plena, aut uter plenus aëre, gravior est, quàm vesica & uter aëre vacuus, & flaccidus, ut deprehendit P. Joannes Baptista Ricciolus, Galilæus Galilæi, Joannes Chrysostomus Magnenus, & alij. *Secundò*, Æolopila aëre in suo statu naturali plena, plùs ponderat, quàm aëre per calefactionem rarefacto repleta, ut deprehendit Marinus Mersennus. *Tertiò*, & luculentissimè id deprehensum fuit sæpissimè per Experimentum Magdeburgicum, quod describo & examino in fine Mechanicæ Hydropnevmaticæ, iterumque in Magia par 2. citata, lib. 7. Syntagm. 1. cap. 6. nam recipiens seu vas vitreum aëre plenum, est ante exantlationem manifestissimè & notabilissimè gravius, quàm post exantlationem, quando vel solum exiguum ac vehementer rarefactum aërem continet, ut ego existimo; vel rarissimum æthera, ut putant alij. Omitto alia plurima Experimenta, locis citatis adducta; &

Dico, aërem rectè ponderari posse, si vas quodcunque aëre in suo naturali statu consistente plenum, expendatur primùm bilance, staterâ, aliovè quocunque ponderatorio instrumento, & pondus repertum notetur: deinde aëre extracto iterum ponderetur, & pondus notetur. Erit enim pondus secundo loco repertum, minus, quàm pondus primo loco repertum. Differentia igitur inter utrumque pondus, erit pondus aëris, qui antea in vase erat.

§ II. *Impugnatur à Clarissimo Deusingio sententia nostra de aëris ponderatione.*

HAnc sententiam de aëris gravitate prædictis praxibus deprehensa, quæ stetit hucusque inconcussa, evertere conatur Vir Clarissimus *D. Antonius Deusingius*, Medicinæ ac Philosophiæ Doctor, illiusque in Academia Gröningæ & Omlandiæ Professor primarius ac meritissimus, Celsissimique Principis Gubernatoris, ac Provinciæ, Archiater, in *Disquisitione Physico-Mathematica Gemina de Vacuo*, hoc ipso anno 1661. in lucem edita, &

Nobilissimo Viro Domino Philippo Ernesto Vegelin de Claerbergen, Celsissimi Principis Guilielmi Friderici, Principis Nassoviæ, &c. Gubernatoris & Capitanei Generalis Frisiæ, Gröningæ, Ommelandiæ, Drentiæ, &c. Aulæ Præfecto, ac Consiliario primario dedicata; qui eam vix editam pio suo singulari erga Litteras ac Litteratos affectu mihi transmittere est dignatus.

In Disquisitione ergo secunda, sect. 2. cùm cap. 1. 2. & 3. Clarissimus Deusingius Magdeburgense experimentum ex citata Mechanica nostra proposuisset; ait cap. 4. in Epicrisi F. aëris pondus prædicto Experimento explorari non posse, etiamsi, ut ego asserueram, Recipiens post evacuatum aërem levior sit, quàm erat antequàm evacuaretur. Nec enim existimat Recipientem ideo leviorem deprehendi, quòd aëre evacuatus sit; nec aëre plenum ideo graviorem existere, quòd contentus in ipso aër pondus adaugeat; sed rationem ejus rei aliunde petendam esse putat. Causam suæ assertionis adsignat, quòd *aër in aëre non gravitet, nec levitet; nec propter aërem contentum gravior sit Recipiens triginta amphoras continens, quàm continens amphoram unam, dum in aëre pondus exploratur: quin imò* (addit) *faciliùs fortè feretur deorsum (veluti item faciliùs movebitur tum sursum, tum ad latera) vas continens unam duntaxat aëris amphoram, quàm continens plures.* Pergit, & rationem adsignans cur Recipiens evacuatus minùs ponderet, quàm plenus, ait:

Ratio cur minùs ponderet Recipiens evacuatus, petenda est ab habitudine circumstantis aëris mutata: quò enim is compactior seu densior redditus est, eò minùs gravitat pondus idem, quàm antè, dum esset aër rarior seu minùs compactus: veluti navis onusta minùs altè mergitur in aqua marina, quàm in fluviali. Dum ergo circa Recipientem aëre evacuatum, aër ambiens densior compactiorque existit (secundùm antè demonstrata) idem Recipientis pondus, lanci impositum, aërem densiorem sibi circumstantem minùs deprimit, quàm ante exantlationem deprimeret rariorem: at interim lanx altera ad bilancem opposita in aëre versatur non aequè compacto atque is est

qui

qui proximè Recipientem circumstat; quare validiùs æquali pondere deprimitur. Non autem duntaxat deorsum difficiliùs movetur Recipiens aëre evacuatus, ut ita levior videatur; sed etiam revera difficiliùs sursum potest moveri, propter eandem rationem, nempe ob aërem compactiorem, unde & idem Recipiens post aërem evacuatum gravior factus posset videri. Sic & difficiliùs movetur ad latera, propter causam eandem.

Aërem autem qui circumstat Recipientem evacuatum, mutatum esse, ac densiorem factum, magisque compressum, inde probat, quòd dum è Recipiente per antliam pnevmaticam extrahitur aër, in ejus locum per vitri poros subingrediuntur partes ætheris quæ circumstanti aëri erant admixtæ; æthere autem recedente, aëris partes coëunt, & constipantur, atque adeo aër condensatur, efficitque ut eadem Recipiens gravitas eum jam difficiliùs ac minùs deprimat, quàm antea. Clarissimi Viri verba Epicrisi B hæc sunt: *Condensatur autem imprimis aër, ubi proximè, coarctatione factâ, vim patitur, reliquo quantum fieri potest statum suum naturalem servante; sicque aër qui undiquaque vitro vicinissimus existit, præ reliquo distantiore per corporis intra vitrum contenti exantlationem, atque ætheris in spatium illius ingressum, quàm maximè condensatur. Dumque vitrum exantlatum de loco in locum transfertur, is qui derelicto spatio vicinus est aër, in naturalem statum per expansionis nisum se denuò vendicat (veluti nave provectâ assurgunt illicò aquæ partes paulò antè pondere navis pressæ) æthere aliunde, quò nempe vitrum transfertur, inter ejus particulas vicissim subeunte, sicque perpetuò circa vitrum ipsum quòcunque translatum condensatio corporis proximè ambientis major contingit, remotiore interim à violenta compactione, per insitum quasi elaterem seipsum vindicante.*

§. III. *Impugnatur sententia Clarissimi Deusingij, & nostra stabilitur.*

IN hoc discursu duo præcipuè agit Vir Clarissimus, ut sententiam nostram de aëris ponderatione oppugnet. *Primò*, negat Recipientem aëre plenum esse graviorem, quàm eundem aëre evacuatum, eò quòd aër intra aërem non gravitat. Quia tamen experientia constat, si tam plenus, quàm evacuatus Recipiens expendantur ad bilancem, illum magis deprimere suam lancem, ac descendere in aëre, quàm hunc; ait *Secundò*, id evenire, quòd in secundo casu densior sit aër circumstans, quàm antea erat. Utrumque examino, &

Dico I. Etiam aër intra aërem gravitat, si vasi includatur, & à reliquo aëre circumstante discontinuetur; dummodò aër inclusus, & aër in quo ponderatio fit, sint ejusdem densitatis, aut raritatis. Probo à pari. Tametsi aqua intra aquam non gravitet, nec partes superiores premant inferiores sibi subjectas, ut benè probat *Stevinus* lib. 4. Staticæ Proposit. I. & nos fusè stabilivimus in Magia par. 3. lib. 5. Syntag 3 Erom 3. tamen si vasi includatur pars aquæ, gravitat intra ipsam. Ergo & aër tametsi intra aërem non gravitet, tamen si pars aëris includatur vasi, gravitat intra aërem Consequentia clara est, quia eodem modo de utroque elemento discurrendum est, ipso etiam Deusingio fatente. Antecedens ergo probatur. Dolium aquâ plenum, & aquæ impositum, magis mergitur, quàm dolium aëre plenum, ut quotidiana experientia docet; ergò dolium cum aqua gravius est, quàm dolium cum aëre, ergo non solum dolium gravat, sed etiam aqua quæ in dolio est. Item si vas cretaceum aut cupreum subtus in fundo perforatum, suprà verò apertum, imponatur aquæ ita erectum, ut fundus perforatus aquæ superficiem contingat, demergitur vas aliquantulùm; deinde ingrediente paulatim aquâ, magis ac magis demergitur; tandem cùm plenum est aquâ, penitus submergitur & insidit: hoc autem non fit, nisi quia ponderi vasis accedit pondus aquæ; ergo aqua

intra

intra aquam gravitat. Omitto alias probationes, quoniam has sufficere existimo; & concludo, etiam aërem vasi inclusum gravitare unà cum vase in aëre; quod probare volebam. Corruit ergo fundamentum contrariæ sententiæ.

Dico II. Quòd Recipiens aëre plenus, & bilanci impositus, magis descendat in aëre, quàm idem Recipiens aëre evacuatus, sive ex toto (si fieri potest) sive ex parte; non evenit, inde, quòd in primo casu aër circumstans sit rarior, in secundo verò densior. Probatur I. quia revera Recipiens aëre plenus, est gravior, quàm non plenus, ut jam probavi. II. quia gratis adstruitur illa densitas aëris circa Recipientem, cùm nec antea adfuerint, nec postea absint ætheris particulæ, quarum absentia densitatem illam inducat, ut alibi probabo. III. Dato etiam quòd aër ubique interspersas habeat ætheris particulas, & quòd in casu nostro illæ, quæ aëri Recipientem circumstanti immixtæ erant, per vitri poros fuerint ingressæ, atque ob id circumstantis aëris partes fuerint constipatæ, & condensatæ, ideoque Recipientem prohibeant descendere quantum antea descendebat; tamen aër ille qui semel Recipientem circumstat, non semper eum circumstat, sed continuò fluctuat ac recedit, accedente alio atque alio, quàm diu aër in conclavi eodem, in quo Experimentum capitur, ventilatur ab intrantibus, egredientibus, huc illuc commeantibus. Ergo etiamsi in principio, antequam constipatus aër depellitur, non descendat ut antea, tamen abscedente illo descendere debet, & redeunte ascendere, & quidem satis sensibiliter, quantum scilicet 32 lotones bilancem deprimere possunt. Nunquam autem notatum fuit, Recipientem evacuatum aliquando descendisse, & aliquando non.

§. IV. *Occurritur evasioni contra nos sentientium.*

Dicet quispiam, recedente aëre condensato, & adveniente novo aëre rariore, hunc statim condensari circa Recipientem, quia ille qui recessit, nititur se reducere ad statum suum naturalem, & ideo partes ætheris quæ sunt in aëre novo advenlente,

ente, sequuntur aërem condensatum qui recessit, sicque novus Recipientem circumstans condensatur. Sed quis hoc credat? Aër condensatus, & in statu violento constitutus, dum Recipientem circumstabat, non minùs nitebatur se reducere ad suum nativum statum, quàm dum depulsus est: cur ergo partes ætheris in aëre vicino antea non confluebant ad ipsum, & nunc confluunt?

Pergo, & quæro, si Recipiens evacuatus transfertur de loco in locum, hoc est, recedit ab aëre condensato ad aërem non condensatum, gravitatnè, hoc est, descenditnè magis in aëre novo, quàm antea? Respondet Vir clarissimus, non descendere, quia (ut §. præced. 2. vidimus ex ipso) aër circumstans à Recipiente relictus, vindicat se in naturalem statum per expansionis nisum, æthere aliunde adveniente, nempe à loco in quem Recipiens translatus fuit. Sed quæro ut antea, cur aër ille condensatus qui Recipientem circumstabat, antea non vindicavit se ad naturalem statum per expansionis nisum, æthere ab eodem loco, aut aliunde adveniente? Erat enim aër in statu violento, & aderat expansionis nisus, & æther in vicino aëre, poteratque æther ad condensatum aërem commeare. Quare ergo antea non commeabat eò, & nunc post translationem Recipientis commeat?

Mihi profectò longè probabilius videtur, aërem Recipienti inclusum, gravitare in aëre, propter rationes à me §. 3. allatas, quàm aërem qui Recipientem circumstat, etiam translato Recipiente de loco in locum, esse condensatum, & ideo Recipientem non degravare tantum, quantum antea aëre plenus degravabat.

PROPOSITIO LXVII.

Pisces ut ad aquæ superficiem ascendant, & manibus capiantur.

Pisces ut ad aquæ superficiem ascendant.

MUlti multa præscribunt. Siculos vidi hac simplicissimâ uti arte. Taxi fasciculum injiciunt intra aquam piscium feracem,

cem, & non diu pòst pisces omnes qui aquam illam degustarunt, ascendunt ad aquæ superficiem, velut stupidi, aut ebrij, ut manibus capi queant.

ANNOTATIO I.

Sed cavendum nè major quàm par est, taxi copia injiciatur, nè pisces non solùm obstupescant sed intoxicentur, & comedentibus lethum adferant, ut illis contigit quos in Physica Curiosa lib 3. cap. 28 *retuli. Sicli habitabam, urbe quatuor passuum millibus à mari, quod Siciliam & Melitam Insulam interfluit, distante. In hoc mare fluviolus exiguus qui Collegij nostri prædia interluit, & ad ejusdem Collegij Patres spectat, sese exonerat, ideoque pisces è vicino mari, aquarum dulcedine illecti, agminatim quovis tempore eò confluunt. Die quodam viri tres primarij urbis, quos novi, unà cum famulo piscandi gratiâ, nobis ignorantibus, eò se conferunt; injectâque in aquam majori copiâ taxi, aquam & pisces per imprudentiam intoxicant, & captos, varijsque modis in suburbano prædio præparatos absumunt. Sed mox domum reversi, & ardentissimâ febre correpti, ad unum omnes intra triduum, excepto famulo (qui mirabiliter evasit, ut citato loco narravi) è vita excedunt.*

ANNOTATIO II.

Taxus, Græcis σμῖλαξ *Italis Tasso, Germanis* Eybenbaum *dicta, arbor est abieti similis, baccasque ferens quibus lethale venenum inest. Vide* Plinium *lib. 16. Histor. Natur. cap. 10. Sunt qui putent, venena ob id olim taxica dicta, quæ nunc toxica vocamus.*

PRO-

PROPOSITIO LXVIII.

Alijs modis pisces allicere, & capere.

Pisces allicere, & capere.

LUbet & alios nonullos modos, è Cardano & alijs descriptos, apponere.

Cardanus lib.14. Subtilit. in fine, in hunc sensum scribit. Pisces quoque cibo capiuntur. Cibus igitur quatuor debet habere conditiones. *Primò*, sit odoratus, ut procul alliciat eos. Talia sunt anisum, panacis succus, & omnibus meliùs cyminum. *Secundò*, sit jucundi saporis, ut edentes invitet, & fallat. Talia sunt sanguis, præsertim suillus; caseus, præcipuè caprinus; panis, maximè triticeus; papiliones, melioresque inter eos fulvi. *Tertiò* sit caput feriens, ut celeriter vim veneni ad illud ferat. Talia sunt aqua ardens, seu vinum adustum, & fæx vini. *Quartò*, sit veneficus, qui attonitos reddat. Talis est flos nalthæ, quam calendulam vocant, quòd singulo mense floreat: nam herba hæc, cujus lutei sunt flores, in frusta concisa prægrandes etiam horæ spatio reddit attonitos. Est præterea calx, quæ & si aquam corrigat, occidit tamen pisces. Est tithymali cujuscunque succus. Est utraque nux, vomica, & quæ methel seu somnifera dicitur. Sed nihil præstantius eo fructu, qui ex Oriente vehitur, & cogolum vocant, estque nigra bacca, persimilis laurinæ, sed minor ac rotundior.

Idem *Cardanus* ibidem: *Compositio nostra*, inquit, *ad pisces capiendos experta, Baccarum Orientalium quadrans unciæ, cymini & aquæ ardentis singulorum sextans, casei uncia, farinæ unciæ tres, digerantur contusa in pastillos.* Eandem compositionem præscribit *Mizaldus* apud *VVeckerum* lib.7. Secretor. cap.1. dicens: *Si ex cocculis ab Oriente allatis, cum cymino, caseo vetustissimo, farina tritici, & vino, in spissamentum coactis, formentur sphærulæ magnitudinis pisi, & piscosis amnibus quietâ aquâ injiciantur; quotquot pisces degustabunt ex illis, illicò stupefacti, & velut inebriati, ad ripas dissilient, & ita manibus capi facilè poterunt. Experientiâ multoties probatum est.* Præscribit & *Porta* lib.15. Magiæ Natur. cap.10. eundem hunc

hunc modum, ſed paulò accuratiùs; aitque eo piſces citiùs, quàm alijs modis, in mari enecari: *Sed hoc modo*, inquit, *citiùs enecabimus in mari. Gallarum orientalium quarta unciæ pars, caſei uncia, farinæ fabaceæ unciæ tres: miſceantur hæc omnia aquâ vitæ: ex ea miſtura fiant globuli ut ciceres. Manè antequam aurora illuceſcat, in mare projiciantur; mox tribus horis elapſis redi ad locum: nam omnes qui eſcam acceperint, aut mortuos, aut ebrios reperies, vel in ſublimi, vel in mari reſplendere; quos hamato conto accipies. Aqua vitæ additur, quia celeriter ad caput fertur: Gallæ orientales veneficum, eos ſtupidos reddens: fabacea farina illex eſca ſuo ſapore invitat: caſeus odore longè congregat.*

PROPOSITIO LXIX.

Nè quis ex largo vini potu inebrietur, efficere.

LArga vini compotatio, & bibendi certamina, quæ apud antiquos in uſu erant, necdum abolita ſunt. Minùs tamen nunc apud Germanos noſtros, quàm ante hac in uſu eſſe audio. Hoc conſtat, è multis Principum Germanorum aulis exulare penitus ebrietatem. Si qua tamen occaſione largiùs cuipiam in convivio, aut extemporali compotatione aliqua bibendum foret, his ſe remedijs contra ebrietatem munire poterit, quæ collegit ex varijs *Porta*, *Cardanus*, *VVeckerus*, & alij. *Ebrietatem prohibentia.*

Cato apud Portam jubet convivij initio, ac fine, crudæ braſſicæ quatuor vel quinque cymas comedere; dicens hoc & crapulam ſedare, & vini noxam reſtinguere, & quaſi nihil comederis ac biberis, efficere. Addit, Ægyptios ante omnem cibum braſſicam elixam comediſſe, itàque ſe ad compotationes præparaſſe. Sybaritæ quoque, quorum menſæ & convivia in proverbium abierunt, antequàm potitarent, braſſicarum eſu ſe muniebant, teſte Timæo apud *Portam* lib. 14. Magiæ Natur. cap. 12. Idem remedium præſcribunt alij multi.

Africanus apud eundem Portam jubet convivio & compotationi præmittere tres vel quatuor amygdalas amaras, quo-

niam exsiccant, & humiditates absumunt, & vinolentiam propulsant. Narrat *Plutarchus*, Medicum fuisse apud Drusum, qui cùm priùs quinas senasvè amygdalas esitasset, in bibendi certamine semper victor evaserit.

Eundem exsiccationis, & ab ebrietate præservationis effectum ait *Porta* ex Theophrasto præstare pumicis farinam, si eam potator initio præsumat. Sic Eudemum in vigesimas secundas vices durasse, demum balneum ingressum nihil rejecisse, ac ita cœnasse, ut si non bibisset. Hinc ajunt si ejusmodi farina, aliavè exsiccativa, in cadum musti bullientem injiciantur, statim vini fervorem sedari.

Prisci ad pellendam ebrietatem apponebant in fine mensarum lactucas, quoniam insitam frigiditatem maximam habent. Hunc morem adhuc vigere audio in convivijs Germanorum.

Porta lo. cit. ait, porrum discutere ebrietatem. Et crocum qui præsumpserit, non sentire ebrietatem. Et violas, rosas, ac hederam, si in corollas concinnentur, & capitibus imponantur, sedare ebrietatem.

Hirundinis quoque rostri cinis, cum myrrha tritus, & vino quod bibitur, inspersus, securos præstat temulentos, teste eodem *Porta* ex Plinio.

Cardanus lib.8. varietat. cap. 44. ait, ebrietati resistere absinthium, amygdalas, & caules præmansos.

PROPOSITIO LXX.

Alia contra ebrietatum antidota.

Ebrietatis vitandæ alia remedia.

ALexius *Pedemontanus* par.1. lib.1. Secretor. circa finem, Italico idiomate, aliud contra ebrietatem antidotum proponit his verbis: *Primieramente avanti che uno mangi, cio è quando si hà da mettere à tavola, per un quarto d' hora inanzi mangiare pigli due ò tre mandole d' ossa di persiche, ò altre mandole amare communi. Poi beva un mezzo bicchiero, ò meno, d' oglio d' oliva, ò ancora di mandole dolci. Et poi mangi quanto vuole, e beva à suo piacere,*

piacere: che non si potrà imbriacare. Et se poi che hà mangiato, si sentisse molto gravato della testa, e di stomaco; beva un poco di succo di cavoli, ò verze, con un poco di Zucchero, se ve lo vuol mettere; e starà benissimo, come se non havesse bevuto nulla. Che è secreto per il quale molti si han conservato l'honore, e la sanità.

Aliud adhuc antidotum refert ex eodem Alexio (quod tamen in meo Italico exemplari non invenio) Weckerus his verbis: *Recipe succi caulium alborum, succi granatorum acrium, singul. unc 2. aceti unc. 1. Bulliant simul aliquamdiu, & fiat syrupus, de quo sumatur uncia una antequam bibatur.*

Omitto multa alia quæ citatus Wecherus habet. Omitto & quæ in Germanicis quibusdam Libellis circumferuntur; sunt enim vitiosè ex prædicto, alijsque Auctoribus exscripta.

PROPOSITIO LXXI.

Ope fasciculi chartarum lusoriarum occultè scribere.

I. FAsciculi chartarum lusoriarum folia dispone certo ordine, qui tibi & amico absenti notus sit, ita ut ambo sciatis quod primo, quod secundo, tertio. &c. loco collocandum sit folium. *Cryptographicum artificium.* II. Collocatas chartas, & in fasciculum iterum collectas, mensæ tam diu allide (ut à lusoribus fieri solet) donec omnia folia invicem undiquaque adæquentur. III. In circuitu fasciculi scribe atramento aut rubricâ secretum quod alteri communicare vis; iterumque misce inter se folia, ut alio ordine à priori diverso collocentur, iterumque in fasciculum collige, & amico absenti transmitte. Hoc facto, cùm omnia folia sint inter se diverso ordine permista, necesse est ut etiam verba omnia quæ per circuitum scripta erant, variè dissipentur, adeo ut à nullo mortalium legi queant. IV. Si amicus absens accepto fasciculo folia omnia collocet denuo eo ordine, quo ab alio collocata fuerant, antequam in circuitu scriberet; redintegrabuntur omnia vocabula antea scripta, ut perfectè legi queant. *Ita Gustavus Selenus in sua Cryptographia.*

PROPOSITIO LXXII.

Ocreæ nè aquam transmittant.

HAlinitrum ceræ liquefactæ mixtum, prohibet nè omnino ocreæ transmittant aquam, si ad ignem eâ mixturâ diligenter imbuantur. Oportet autem halinitrum esse tenuissimè contritum. Si ceræ pingue quidpiam admiscueris, adhuc melius erit. Ex *Secretis Kircherianis manuscriptis.*

PROPOSITIO LXXIII.

Lectum pneumaticum conficere.

Lectus pneumaticus.

EX corio consue cervicalia, & culcitras eâ industriâ, ut inspiratum ventum seu aërem contineant. Hæc aëre syringe pneumaticâ inspirato imple, spiracula diligenter claude, linteaminibus operi. Habebis lectum stratum, mollem æquè, ac pro æstivo tempore frigidiusculum. Iter facturus exprime aërem inflatum, & saccos vacuos facilè vehes, ac pro data opportunitate iterum inflabis.

ANNOTATIO.

SVnt hujusmodi lecti apud multos in usu, præsertim in regionibus calidioribus. In navibus majoribus utuntur lectis pensilibus è crassiore tela. Alicubi in America funibus alligant retia quatuor suis extremitatibus ad totidem arbores, aut stipites, ut à venatorum animalium morsibus sese defendant.

PROPOSITIO LXXIV.

Depictas imagines renovare.

Picturas renovare.

MIsce cum ovi unius albumine vinum album, & panno laneo unge depictam tabulam, aut telam; eritq; imago illustrior quàm antea. *Ex Secretis Kircherianis manuscriptis.*

PRO-

PROPOSITIO LXXV.

Aliter picturas illustrare.

A*Lexius Pedemontanus* hanc aliam præscripsit rationem. Recipe resinæ crassæ & albæ libram unam, gummi uncias duas, terebinthinæ Venetæ unciam unam, olei lini uncias duas. Resina primò ad ignem liquescat, & coletur; gummi in oleo communi sinatur, donec mollescat: quod cùm fuerit percolatum, misceantur omnia simul, & coquantur igne lento, miscendo continuè, quousque ritè omnia fuerint permista; & serventur ad usum. Hac misturâ si pictura aliqua munda fuerit illita, splendida ac pulcherrima evadet. *Picturas illustrare.*

PROPOSITIO LXXVI.

Adhuc aliter picturas renovare, ac illustrare.

REcipe olibani masculi, & gummi juniperi, singulorum quantum satis. Misce, & fiat pulvis: cui addatur terebinthinæ Venetæ quantum satis esse videtur, & misceantur omnia bene ad ignem; deinde colentur, ac serventur. Cùm uti volueris hac misturâ, priùs calefiat, deinde pictura leviter illinatur; evadet nitida, & citò siccabitur. *VVeckerus lib. 16. Secretorum*, ubi plurima alia ad picturam spectantia. *Picturas aliter renovare, & illustrare.*

PROPOSITIO LXXVII.

Arma nè rubigine obducantur.

ACcipe ramenta plumbi, & pone ea in oleo per dies novem ad Solem & aërem, & hac misturá inunge arma, eruntque à rubige immunia. *Ex Secretis Kircherianis manuscriptis.* *Rubiginem à ferro prohibere.*

PROPOSITIO LXXVIII.

Rubiginem ferro eximere.

Rubiginem ferro eximere.

FErro rubiginem è veſtigio adimit, illique ſplendorem conciliat, oleum tartari. *Alexius Pedemontanus.*

ANNOTATIO.

I*Dem oleum tartari lentigines emaculat in facie; omnesque puſtulas fœdas, quæ frontem mentumque deformant, abolet vi abſterſoriâ.* Idem Alexius.

PROPOSITIO LXXIX.

Parietes incruſtatos eximiè dealbare, ac ſplendidos reddere.

Parietes dealbare.

SI parietes cupis novo & admirando modo dealbare, chartam pergamenam albam in minutiſſima fruſtula diſſecato, in aqua per dies duos macerato, ad ignem coquito, donec fiat gluten. Hoc parietem perline ſpongiâ, & cum exſiccatus fuerit, lævi quodam ſaxo levigato.

ANNOTATIO.

N*ovi in Sicilia virum Religioſum, qui ſtatuas è communi & arenaceo lapide gypſo obducebat, ac deinde reddebat ſplendidas, ut marmorea apparerent. Secretum nemini communicare volebat. Fortaſſis ab hoc diverſum non erat. Similibus ſecretis nonnulli magnas acquirunt opes. Novi ibidem virum alium ſæcularem qui ſtatuas omnis generis, & formæ, & magnitudinis è gypſo conficiebat, ac ita neſcio quo artificio lævigabat, ut ſimiliter marmoreæ apparerent, magno ſuo lucro.*

PRO-

PROPOSITIO LXXX.

Moribundi, ac sensu auditus destituti, ut audiant.

VIrum novi Religiosissimum, ac magnum Dei gloriæ, salutisque animarum zelatorem. Hic cùm moribundis (quos frequens adibat) adsisteret, notaretque auditu jam destitutos, nullam ut per aures vocem ampliùs admitterent, os eorum vertici admovebat, verbaque quæ audiri ab ægris cupiebat, non contentiore quàm antea voce enuntiabat. Percipiebantur ea, distinctè ab ægris omnia, ut ex nutu & signis alijs colligebatur. *Moribundi auditu destituti ut audiant.*

Causam hujus rei subministrat auditivæ potentiæ œconomia, quam diligenter proposuimus in Magia par. 2. lib. 1. Syntagm. 1. In moribundis enim auris internæ meatus ac ductus, quibus sonus externus per tympanum ad aërem usque implantatum deferri deberet, morbo vitiati sunt, atque obstructi, ideoque sono transitum non concedunt. Concedit tamen capitis cutis porosa, & cranium itidem porosum: unde is ad aërem implantatum, & acustici nervi extremum defertur, & ab anima vitaliter percipitur.

PROPOSITIO LXXXI.

Telum sine vinculis pendens in aëre.

CArdanus lib. 12. Variet. cap. 58 ait, litteris mandatum se invenire, *in Dianæ Ephesiæ templo Cupidinis telum nullis retentum laqueis pependisse.* Addit modum quo id factum fuisse putet, & quo ab alijs etiam effici queat, dicens: *Quòd si cui ingenium æmulari libuerit, facilè id assequetur. Leni ferro arundinem pro hasta adjicito, lapidemque Herculeum cubiti magnitudine excavatum eximiæ bonitatis inserito testudini templi; appositumque spiculum per plura sæcula sponte pendere videbitur, neque id magno miraculo.* Hæc Cardanus. Quæ tamen Scaliger, Cardani exagitator, sine censura non sineret abire. Si enim eximiæ bonitatis esse *Telum sine vinculis pendens in aëre.*

opor-

oporteat magnetem, cur cubiti magnitudinem habeat? Non molis magnitudo, sed virium attractivarum præstantia magnetem commendat. Præterea cur excavatum esse oportet magnetem? Hoc tamen fortasse non fuerit absonum. Excavatum requirit, ut testudinis seu fornicis templi, quem excavatum supponit, cavæ formæ cogruat, nè artificium notetur, si protuberet.

ANNOTATIO.

Statua an ope magnetis in aëre possit suspendi.

IN Magia par. 4. lib 3. Syntagm. 6. cap. 4. Pragmat. 2. varias retulimus historias ex Plinio, Ruffino, Beda, & alijs, de statuis & simulacris in aëre pendulis ope magnetis, quas tamen, aliasque omnes quæ circumferuntur, falsas esse putat P. Kircherus, omninoque impossibile existimat, statuas dictâ arte suspendi posse in aëre. Ego citato loco existimavi, & etiamnum existimo, levem aliquam statuam ferro vestitam, in aëre suspendi à magnete desuper imminente, non esse quidem impossibile, quoniam vis magnetis sursum trahens ac tenens ferrum, potest esse tanta, quanta est vis gravitatis statuæ deorsum trahens idem ferrum: esse tamen difficillimum, quia virtutis illius utriusque contemperatio consistit ferè in indivisibili, & minimâ aëris agitatione, aut etiam alteratione, dissolvitur. Idem judicium esto de telo in aëre suspendendo.

PROPOSITIO LXXXII.

Secretum Cryptographicum.

Cryptographicum secretum.

IN Cryptographia nostra, quæ habetur lib. 1. partis 4. Magiæ, quamplurimas præscripsimus Cryptographicas praxes. Lubet his adjungere sequentem ex *Cardano* lib. 12. variet. cap. 61. dicente amicum quendam suum eâ usum. Sic autem instituitur.

Diluitur tantum atramenti scriptorij in aqua, ut vixè scriptâ epistolâ vestigium nigredinis appareat. Qua siccatâ, super eadem verba, ijsdemque lituris alia, ex carbone salicis & aqua pluvia spissata, scribitur, quæ verum attramentum refert. Ubi siccata fuerit, transmissaque, libeatque legere; galla aquæ incoquitur, impositâque spongiâ, ac expres-

expressâ mediocriter, detergitur epistola nuper conscripta, quòd carbo nec lacrymâ, nec gallâ adhæreat, reliqua prior emergit, cùm galla colore & tenacitate affigatur chartæ, & obumbretur.

PROPOSITIO LXXXIII.

Oculus hominis, & aliorum animalium, reparari potest.

PAtet hoc ex nuperrimo experimento Pragæ facto, quod inde scripsit Excellentissimus Dominus Doctor Marcus Marci Viennam Austriæ, ad Reverendissimum Dominum Aloysium Kinnerum, & hic Viennâ Suerinum in Ducatu Megapolitano, ad Clarissimum atque Doctissimum Virum Dn. Joannem Chrysostomum Egenfeldt, Serenissimi Ducis Megapolitani Consiliarium; qui idipsum nuper admodum, nempe ad 4. Idus Januarij præsentis anni 1662. inde ad me, inter alia, scripsit in hæc verba. *Oculus destructus reparari potest.*

Sed ad alia scribenda me converto. Litteris proximè ad me datis Dn. Kinner de Lövventhurn ad me perscribit; quod ut Rever. Vestræ nuntiem, operæ pretium est. Contigit hoc Pragæ apud Dominum Doctorem Marcum Marci, Virum à doctrina celebrem, Rev. Vestræ procul dubio notum. Adpono ejusdem verba quibus ad Kinnerum usus. Ante dies octo invisit me quædam persona nobilis ex terris peregrinis Angliam repetens, honoris gratiâ: atque inter cæteros discursus incidit mentio de oculis restituendis. Affirmabat verò, oculum erutum posse restitui; & si vellem, mox demonstraturum in quovis animali. Iussi adferri anserem, qui occidi debuit. Ille verò lancetâ oculum discidit, ut humor aqueus totus efflueret: mox humorem crystallinum, unà cum vitreo digitis expressit ut loco oculi nihil nisi foramen adesset: in quod de aliqua aqua, quam secum habebat, modicum instillavit; & ecce oculus subitò impleri capit, & intra quadrantem horæ fuit perfectus, qualis antè fuit. quem anserem *in hodiernum diem servo, & alijs ostendo. Quid ad hæc?* Hæc Marcus. *Rescripsit Dominus Kinner, se dubitare utrum anser videat, & opinari oculum quoad speciem solummodò exteriorem restitutum esse, partibus internis etiamnum destructis. Marcus*

verò respondit, anserem quidem videre, sed minùs perfectè, ob cicatricem in pelliculis non sat æqualiter coalitam; quod futurum ipse Artifex prædixisset, qui inter operandum fassus fuit suum errorem. Hæc ille. Quidquid sit, si visus ita restitutus sit, rem summâ admiratione dignam censeo. De qua Rev. Vestræ judicium exspecto.

Hactenus Dominus Egenfeldt. Ad quæ *Respondeo I.* humorem aqueum ex oculo expressum restitui medicamine, nihil esse novi: nam, ut dixi in Magia Natur. 1. par. lib. 2. qui est de Prælusionibus Opticis, Prælus. 1. art. 7 probavit id experientiâ P. Nicolaus Cabeus è Societate nostra, in agno, cujus utrumque oculum acutâ lanceolâ perforavit, totumq; humorem aqueum expressit, & vulneri deinde applicavit vittam madefactam succo chelidonij majoris (celidoniam ipse vocat cum Italis) ac postridie deprehendit, agnum habere oculos sanos, & aquâ turgentes, videreque ut priùs. Ex quo confirmatur opinio, dictum humorem generari ac nutriri seu restaurari à spiritibus animalibus, dum concrescunt in parte anteriori oculi. . Si ergo chelidonij succo adhibito, aqueus humor, salvis adhuc oculi tunicis, restaurari potest; poterit & eodem, aut alio, restaurari vitreus, & crystallinus.

Respondeo II. ut omnes tres humores ex oculo expressi restaurentur medicamine applicato, probabilius mihi videri, tunicas seu pelliculas, quibus involuti sunt, debere manere illæsas: & ita contigisse in ansere. Et de Retina quidem clara res est, cùm ex communiori & certa sententia visio in illa fiat per modum picturæ, ut citato Libro Magiæ fusè probavi. De Aranea quoque, cui crystallinus involutus innatat cæteris humoribus, non videtur dubitari posse, quoniam ad amplitudinem & formam dictæ Araneæ restaurari ac formari debet dictus humor destructus.

Respondeo III. non posse verè asseri, erutum oculum posse restitui; sed tantùm, oculum vulnere aliquo ita destructum, ut humores effluxerint, posse sanari. Hoc ultimum tantùm, non primum, probat allata experientia Pragæ facta.

PRO-

PROPOSITIO LXXXIV.

Possibile est, ut duo eodem anno, die, & horâ nati, post unum aut plures annos moriantur eâdem horâ, & tamen inæquali dierum numero vixerint.

NAscantur hîc duo gemelli, Anno 1661, die 15. Novemb. horâ 10. ante meridiem, dum hæc scribo. Proficiscatur post annos aliquot unus illorum versus orientales plagas, circumeatque totum terraqueum globum, ac post unum aut plures annos huc revertatur, & eadem horâ moriatur uterque. Primus qui abiverat, unum diem vitæ plùs numerabit, quàm alter qui hîc mansit. Ratio est, quia dum distat hinc versus Orientales regiones gradibus 15, inchoat diem eundem unâ horâ citiùs quàm alter hîc; dum distat 30 gradibus, duabus horis citiùs; dum 180 gradibus, seu semicirculo distat, duodecim horis citiùs; dum pergit, donec distet 360 gradibus, hoc est, quando huc revertitur, peracto circuitu, horis viginti quatuor citiùs diem eundem inchoat. Si ergo qui hîc subsistit, numerat annos, v.g. 30, dies 4 vitæ suæ, alter qui abiverat, & rediјt, numerat annos 30, dies 5 vitæ suæ. *Chronologicū paradoxum.*

ANNOTATIO.

QVod contingere posse diximus, contigit non semel ijs, qui è Lusitania aut Anglia solventes, Orientales Indias petiverunt, & transmisso mari Pacifico, freto que Magellanico, eò, unde discesserant, rediverunt. Anno 1519. die 20. Septemb. discessit ex Hispania navis una, quæ postea à tam celebri eventu Victoria *fuit vocata, navarcho atque ductore Ioanne Sebastiano Cano Nicola, Guetariæ Provinciæ Guipuzcoæ, reversaque est anno 1522. die 6. Septemb. numerarunt vectores qui in navi redierunt, unum diem plus, quàm in Hispania numerabatur.*

Qui discedunt versus plagas Occidentales, & terraqueo globo circumnavigato revertuntur; numerant unum diem minùs, idque ob contrariam rationem, quia videlicet ij, qui 15 gradibus distant versus Occidentem, unâ horâ tardiùs inchoant diem, quàm hic existentes, &c.

Cardanus *lib.12. Variet. cap 62. longam & operosam hujus rei demonstrationem adornat. Sed non est opus tanto molimine, cùm ratio satis sit clara.*

PROPOSITIO LXXXV.

Iter equestre celeriter conficere.

Iter equestre celeriter conficere.

CArdanus lib 13. Variet. cap.63. modum præscribit, quo quis celeriter fugere, aut fugientem insequi queat, atque in septem præceptis consistere. Primò, eligat equum levem, laboribusque assuetum, & super omnia mitem: multis enim equi insolentia exitio fuit. Secundò, singulis equi soleis, loco octo clavorum, affigat quatuordecim, nè per montes, quibus atteri solent clavi, euntibus, aut per tenacius lutum, excidant soleæ. Tertiò, qui equitat, secum deferat carnes pavonum, aut corvorum, modicè salitas, siccatasque ac tritas, proprij usus causâ. Quartò panem quoque aridum, non solùm sibi, sed equo utilem. Quintò machinam igneam, quæ rotâ exonerari soleat, multiplicemque, ut commodum ususque postulaverit. Sextò, cingulum quoque coriaceum, quale descripsimus suprà Centur. 2. Propos. 92. si contingat non vadosum flumen transire. Septimo denique nôrit optimè iter.

ANNOTATIO.

IN *Physica curiosa lib.8. cap.34. quod est de Equo, diximus, Sarmatas longinqua itinera obituros celeriter, equis cibum adimere pridie, & ita per centena passuum millia continuo cursu ijs insidere. Turcas quoque iter agentes, interdum equos non pascere sed solùm potare, quoties aquam inveniunt. Ex Saxone quoque Grammatico retulimus, Valdemarum eâ nocte, quam belli insecuta est dies qua Suenonem III.*

Danorum regem vicit, præcepiſſe frænatos ſtare equos ſine paſtu, nè ſatietate graves, minùs ad curſum eſſent apti. Inedia ergo velocitatem addebat hiſce equis; noſtris aufert: inde major ferè apud nos equorum, quàm equitantium cura. Tartarorum tamen militum equi, macilenti ac leves, exiguo, & ferè ubivis obvio paſtu contenti etiamnum ſunt; nec carnem, etiam crudam, aut ſemicoctam, aut ſemiaſſatam recuſant. Iidem, Paulo Veneto *teſte, ut loco citato quoque retulimus, cùm prædandi causâ excurrunt in regiones illas Septentrionales, quibus Sol menſibus aliquot non apparet in hyeme, equas adhibent ad iter, quas pulli ſequuntur. Cùm ad regionis inimicæ ingreſſum perveniunt, pullos ſub cuſtodia commilitonum relinquunt, ipſi cum equabus pergunt, & prædis onuſti laxant habenas: hæ pullorum deſiderio per tenebras rectà ad pullos, & celerrimè revertuntur: amant etenim equæ matres impensè pullos. Hoc ſciens olim Darius Perſarum Rex, equas à partu recenter ad pugnas periculoſas ducebat, domi relictis pullis, ut cum fugere neceſſarium foret, equæ pullorum amore quàm celerrimè domum properarent.*

PROPOSITIO LXXXVI.

In itineribus per vias incognitas ad locum deſtinatum ſine duce pervenire, ope pyxidulæ magneticæ.

Iter per loca incognita ope pyxidulæ magneticæ perficere.

CUm anno 1633, juvenis è Belgio per Picardiam, Campaniam, Burgundiam, Helvetiam, Æmiliam, aliaspue Italiæ regiones Romam, indeque Neapolim, ac in Siciliam, cum alijs duobus è Societate noſtra Religioſis juvenibus proficiſcerer, plerùmque ſine viarum duce; hac ratione per vias antea incognitas ad deſtinatum quotidie locum perveniebam. Acum habebam magneticam, pyxidulæ, cui ſciathericum adpictum erat horologium, incluſam. Cùm diſcedendum erat de loco uno ad alterum; ex alijs viarum expertis, aut è tabulis Geographicis quas in Collegijs noſtris reperiebam, cognoſcebam loci, ad quem tendendum erat, ſitum reſpectu loci è quo diſcede-

bam, num Meridiem Ortumvè respiceret, num inter utramque plagam medius esset, aut unam magis quàm alteram accederet. Exponebam deinde pyxidulam meam, videbamq; quem angulum linea ex loco ad locum mente ducta efficeret præter propter. Hunc observabam, & toto in itinere observare inter eundum statuebam. Quotiescunque igitur in itinere bivium occurrebat, aut dubium de recta via oriebatur, deerantque quos interrogarem; pyxidulam depromebam, acum supra meridianam fundo pyxidis adpictam lineam librabam, angulum antea notatum observabam, & ex illo observato, quorsum eundum, determinabam, felici successu: nec enim unquam errasse me memini, nisi cum Vesontione digressi, per sylvam nescio ad quem locum versum Meridiem pergebamus. Causa erroris fuit via, quam ad sylvæ ingressum elegeramus, quæ per circuitum ad urbem, unde digressi fueramus, nos reduxisset, nisi errorem paulò pòst deprehensum correxissemus.

ANNOTATIO.

Similem praxin præscribit Cardanus *lib.13. Variet. cap.63. Iubet enim locum, è quo disceditur, pro centro statuere, & circulo descripto, aut mente concepto, constituere situm loci ad quem tenditur, & Meridiei lineam; quam ex Solis ortu occasuque jubet venari, saltem præter propter: error enim trium aut quatuor graduum (ac etiam plurimum) hoc in negotio nihil obest, ut bene monet Cardanus. Quòd si pro his omnibus tabellam regionis illius, per quam transeundum, depictam quis habet, longè faciliùs ac meliùs res succedet. His statutis, si iter de die agitur, jubet oculo Solis locum observare in cælo, & dici horam mente aut horologio conijcere, iterque illius ratione habitâ ad locum dirigere. Est autem, si Meridiem quis respicit, Ortus à læva, Occasus à dextra: si autem Orientem respicit, Meridies à dextra est, Septentrio à sinistra. Noctu si iter agitur, Lunam, aut stellam aliquam cognitam oportet habere ducem. Hæc Cardanus, addens quid faciendum, si de via quis declinare cogitur.*

PRO-

PROPOSITIO LXXXVII.

Escharoticum præparare, quod celerrimè cutim perforat.

ESCharotica medicamenta, quæ Græci ἐσχαρωτικὰ φάρμακα appellant, sunt caustica quæ vim habent escharam, hoc est, crustam inducendi: Eschara enim, ἐσχάρα, Græcis dicitur crusta sive durities illa, quæ vulneribus per cauteria quædam induci solet, cùm sanguis aliter sisti non potest. Prodest autem non rarò, ejusmodi escharotica habere præparata, quoniam cutem subinde aut carnem celeriter erodere ac perforare volumus, nec tamen satis sectioni fidimus. Quod sequitur, præscribit *Cardanus* lib.13. Variet. cap.63. dicens esse efficacissimum: *ex aqua enim saponis, aut lixivio tinctorum, quod ex cineribus roboris fit, conficitur hoc modo.* *Escharoticum quod cutem celeriter perforat.*

Libræ duodecim lixivij acerrimi super calcem vivam, & roboris cinerem superfunduntur, permittunturque destillare; inde super aliam calcem & cinerem denuò infunditur, repetiturque donec ovum sustineat aqua. Inde adduntur calchanti unciæ singulæ in singulas libras, aut dimidium, & in æneo lebete sensim spissatur, donec extractum cogatur in pastillos: cochleari enim sensim extrahitur. Hoc in octava parte horæ, si rectè præparatum fuerit, perforat. Hactenus Cardanus.

ANNOTATIO.

NOvi Italum, qui quolibet ferè semestri novum sibi ipsi facillimè, ac sine dolore ferè, cauterium aperiebat, antiquis claudi ac sanari permissis: unde tibias, coxendices, brachia habebat undique cauteriata. Quæ autem adhiberet medicamenta, aut instrumenta, præter virgas sarmentorum vitis accensas, nescio.

PRO-

PROPOSITIO LXXXVIII.

Pelles, & Coria à corruptione servare.

Pelles & coria à corruptione servare.

PLacet & hoc addere ex Cardano, loco proximè citato, quoniam multis non parum utilitatis afferre potest, aut à damno non levi liberare.

Pelles siccas, aut in Sole diligenter siccatas, excusso pulvere in arcis loco sicco collocabis. Sufficiet semel in anno aëri sereno exposuisse. Meliùs servantur sibi similibus: nam laneis immixtæ eroduntur à tineis, à lineis humectantur. Hæc Cardanus. Proderit & subinde bacillis excutere pelles.

Coria loco mundo & altiore à terra servari debent, ut nè udo, nec pulvere tangantur, præsertim quæ tincta sunt: hæc enim duo corrumpere omnia solent, velut & laneos pannos. Pulvis enim erodit, & blattas procreat: udum autem affert situm, & ex situ putredinem. Ventus ergo qui refrigerat & siccat, utilis; qui pulverulentus est (qualis Ecnephias, ac Typhon) aut humidus (qualis Auster, & à mari) corrumpit omnia, ut etiam laneos pannos. Quòd si validus sit, assiduusque, nec expers acris qualitatis; etiam ferrum exterit. Drepani in Sicilia vidi plerosque ferreos fenestrarum clathros erosos, ob salinas urbi vicinas.

PROPOSITIO LXXXIX.

Murem ad alios mures devorandos assuefacere.

Mus ut alios mures devoret.

PEllium, & coriorum, omnisque generis vestium pestes sunt mures, & blattæ. Ad mures pellendos, aut capiendos, praxes multæ passim notæ sunt. Hîc unam præscribo, jucundam simul, & utilem; juvat enim miscere utile dulci, & ludicra serijs.

Ollam, aut cacabum, aliudvè simile vas lubitæ magnitudinis accipe, ejusque orificium patulum pergamenâ aut communi

muni chartâ operi, ac liga quàm ſtrictiſſimè. In medio chartæ in crucis formam duas fac inciſuras tantum hiantes, ut mus incidere per eas in ollam queat. E dicta charta ſuſpende intra ollam fruſtum lardi aſſati, eamque expone in loco muribus frequentato. Qui percepto lardi odore, agminatim accurrent, & conſcensâ properè ollâ, per hiantes rimas incident, nec regredi poterunt, lævi vaſis cavitate aſcenſum prohibente. Poſt captos nonnullos claude vas, aut à loco remove, nè pluribus aditus pateat. Non multò pòſt, fame ſtimulati mures devorabunt ſe mutuò, donec abſumptis omnibus unicus tantùm ſuperſit, nempe omnium robuſtiſſimus ac valentiſſimus. Hunc dimitte liberum. Et quoniam muribus devorandis adſuetus eſt, undique illos, tanquam gratiſſimum ſibi pabulum, conquiret, ac devorabit, nec permittet eodem ſecum loco aut domo ſtabulari.

ANNOTATIO.

QVi mures necare conantur venenatis eſcis, caveant nè hominibus exitium creent. Quodam in Collegio noſtro Siciliæ, ut mures qui piſtrinum infeſtabant, necaret Piſtor, uvæ paſſæ grana non pauca arſenico repleta, iterumque clauſa, alicubi in piſtrino expoſuerat, non præmonito ſocio. Abſente piſtore intrat pro more ſocius, & inventa grana (quæ quòd lota priùs, ſplendebant, & quòd veneno infarcta, turgidiora ſolito erant, tantoq; magis orexin excitabant) abligurit ad unum omnia. Vix abſumpſerat, cùm inſolito ſymptomate corripitur, ac proſternitur, ac paulò pòſt à piſtore ſuperveniente cum morte ferè luctari deprehenditur. Cognito igitur, quod contigerat, quoniam expoſita paulò antè venenata grana nullibi viſebantur ampliùs, theriacam aliaque alexipharmaca contra venenum adhibet, & ſocium ſervat.

PROPOSITIO XC.

Alijs modis ac remedijs mures aut necare, aut fugare.

QVoniam de murium nece ſermonem inſtitui, lubet adhuc unum aut alterum ex alijs ſignificare antidotum. *Mures necare, aut fugare.*

Paxamus apud Weckerum lib.6 Secretor. cap.17. ait, mures necari veratro cum polenta objecto, aut silvestris cucumeris semine cum veratro nigro, & colocynthide, & polenta.

Eosdem fugari ait, si calchantus, & origanum, & apij semen, & nigella suffumigetur.

Si verò cinerem quercinum cavernæ apposueris, incineratos scabie infestari, & necari.

Si ferri limaturam (hoc est, ramenta ferri limâ detrita) fermento immixto posueris, eâ gustatâ mori.

Idem *Paxamus* apud eundem Weckerum testatur, si unico mure apprehenso caput ipsius excoriaveris, & dimiseris, reliquos fugari.

Novi virum doctum, & etiamnum vivum, dum hæc scribo, qui hac ratione mures fugavit. Infestabant frequentes Collegij nostri Erfordensis partem unam mures, nec ullo remedio abigi aut extirpari poterant. Cæpit is unum, & vivum assatum in loco à muribus infestato exposuit; confestimque reliqui ita disparuerunt, ut nè unus remanserit.

ANNOTATIO.

VEratrum est elleborum, quod duplex est, album quod vomitione, & nigrum quod ventris exoneratione, noxia detrahit, si modicè sumatur. Colocynthis est sylvestris cucurbitæ genus, mediocris pilæ magnitudine fructum ferens, purgationibus alvi accommodatum. Origanum herba illa est, quam Germani nostri Wolgemuth *vocant. Apium, agrestre videlicet, quod cicutæ folijs est, nostris* wilder Eppich *dicitur. Nigella frutex est, à Græcis* μελάνθιον *dictus.*

PROPOSITIO XCI.

Chartam pergamenam reddere translucidam instar vitri.

Pergamenā chartā reddere translucidam.

CHarta pergamena translucida fit ut vitrum, nec tamen fragilis redditur, si super ferrum læve calidiusculum sensim lacrymâ

crymâ abietis aut laricis imbuatur. *Item aliter*, candidis ovorum, lacrymáque Arabicâ, & melle despumato, *Cardanus* lib.13, Variet. cap.63.

PROPOSITIO XCII.

Colorem rubrum ad scribendum efficere.

EXpertus est Cardanus, brasilium lignum in scobem redactum, & oleo tartari immissum, statim efficere atramentum rubrum pro scribendo, & quod fuci vim obtineat. Id contingere ait, qnoniam id oleum acre est, & tenuissimum, mediâ quadam substantiâ inter oleum & aquam ardentem. Ita citatus Auctor lo. cit. *Colorem rubrum ad scribendũ efficere.*

PROPOSITIO XCIII.

Catoptrica experimenta varia.

DE Catoptrica fusè egimus in 1. par. Magiæ, ubi innumera pænè experimenta, jucunda æquè ac mira, attulimus in medium. Hîc alia nonnulla, ibidem omissa, addemus. *Catoptrica experimenta.*

I. Fiunt specula quæ repræsentant homines juniores quàm sunt, dum videlicet rugas faciei non ostendunt, & ejusdem colorem reddunt rubicundum ac vividum. Rugas non ostendunt, quæcunq; non sunt omnino exquisita atque polita, splendida tamen. Rubrum colorem faciei repræseutant, si crystallo, dum funditur, aliquid rubri immisceatur. Hujusmodi specula fiunt & arte, & casu.

II. Fiunt alia, quæ detegunt omnia quæ in conclavi aliquo geruntur, tametsi alioquin sine speculo videri in eo loco conclavis nequeant. Horum compositio talis est. Duo specula plana ex crystallo, æqualia ad unguem, jungantur ita, ut unius longitudo longitudini alterius ad amussim hæreat, & circa axem possit velut integumentum circumvolvi, sic ut superficies unius cum alterius superficie quandoque unum planum efficiat,

quandoque angulum obtusum, rectum, acutum, ut libuerit. Hoc speculum in sublimi è directo loci latentis suspenditur, ita ut speculi unius facies immobilis plano tuo perpendicularis immineat, alterius autem facies mobilis locum latentem respiciat. Hoc facto, videbis quidquid geritur in loco illo latente, modò lux adsit quod objecta illuminet, circumvoluto speculo mobili, donec talem faciat angulum cum immobili, ut rerum species ab hoc receptæ reflectantur ab illo in oculos tuos. Quem quidem angulum docebit te experientia meliùs, quàm præcepta.

III. Locum obscurum si inspicere cupias, colloca è directo loci amphoram magnam vitream, aquâ plenam, & lumen ante amphoram, ita ut hæc media sit inter locum & lumen. Deinde omni alio lumine sublato, oculum tuum colloca eo in loco, ubi amphora lumen non impediat; locum tamen inspicere possis: videbisque cuncta ut in clara luce.

IV. Specula quædam plana repræsentant rem eandem bis, nempe duos nasos, quaternas aures, binas facies pro una, aliaque similia. *Cardanus* lib. 4. subtilit. conatur hujus rei caussam reddere, & mirabilem conficit demonstrationem, ut ipse appellat. Nos in Catoptricis nostris 1. par. Magiæ diximus, causam esse duplicem reflexionem ejusdem rei, quarum una fiat in superficie speculi, altera in profunditate cum refractione radiorum reflexorum. Itaque non omnia specula plana exhibent prædictum effectum, sed illa tantùm, quæ speciebus præbent transitum ad aliquam usque profunditatem; cujusmodi sunt specula crystallina, non chalybea, nec marmorea.

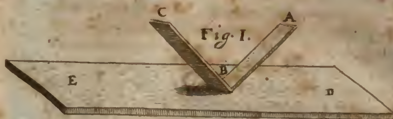
PROPOSITIO XCIV.

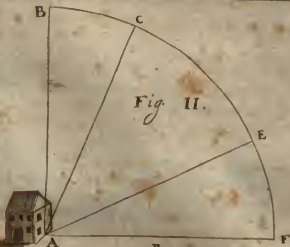
Aliud Catoptricum experimentum.

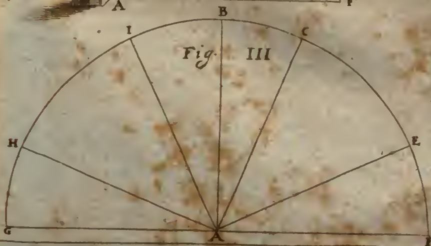
Catoptricū experimentum aliud. Vide Icon. XX. Fig. I.

POssunt planis speculis homines exhiberi volantes. Hoc ut fiat, quatuor sunt necessaria, nimirum ut moveantur homines; ut brachia agitent; ut in sublimi pendeant; ut corpus totum cum capite, brachijs, & pedibus pavimento æquidistet, ut in

Iconismus XX. ponatur è regione pag. 284.







in avibus volantibus. Duo priora præstare potest ipse homo, reliqua duo speculum efficiet, hac ratione. Fiant duo ligna levia æqualia, ad angulum rectum instar gnomonis juncta, & ita statuantur in conclavi, ut angulus rectus in sublimi sit. Juxta angulum intus duo magna specula plana ex adverso æquali altitudine suspendantur. Ab his cùm tantum abscedes, ut in altero calcaneum ad unguem assequaris; ex motu secundùm rectam lineam, & brachiorum jactatione, volantem inspicere videberis.

ANNOTATIO.

Praxin hanc præscribit Cardanus *lib.4. subtil at satis obscurè: quæ ego ita illustro. Sit angulus rectus, ex lignis instar gnomonis compactus, aut ex tabulis ad angulum rectum conjunctis,* A B C. *Suspendantur intus duo specula plana majora, quæ se mutuo faciebus specularibus respiciant, unum nimirum in* A B, *alterum in* C B. *Stet homo unus in* D, *ita ut radiet in speculum ex* C B *suspensum, totusque sibi ipsi, aut alteri in* D *prope ipsum consistenti, appareat in dicto speculo* C B. *Radiabit ejus imago è speculo* C B, *in speculum* A B, *ut videri queat ab alio stante ex adverso ad partes* E. *Recedat hic versus* E *tantum, ut videat totam imaginem hominis stantis in* D, *expressam in speculo* A B. *Apparebit is in situ quasi parallelo pavimento* D E; *& si brachia agitet instar volantis, volare videbitur: pronus quidem, si consistens in* D *vertat dorsum speculo* C B; *supinus verò, si faciem vertat speculo* C B.

PROPOSITIO XCV.

Ædificium construere quod hyberno etiam Sole multùm calefiat.

ID fieri posse ait *Cardanus* lib.4. subtil. si ædificium non sit erectum ad horizontem perpendiculariter, sed ita ut Solem hyemalem semper ad perpendiculum excipiat. Proponam priùs praxin quam præscripsit; deinde paucis eam examinabo. Sic ergo discurrit Cardanus, supponens locum, in quo ædificandum est, latitudinem habere graduum 44½.

Ædificium quod hyeme multùm à Sole calefiat.

 Sic

Vide Icon. XX. Fig. II.

Sit habitatio nostra in A, *super plano* A F; *perpendicularis è nostro vertice ad centrum terræ,* A B, *quam constat distare ab Æquinoctij circulo partibus* XLIIII, *& mediâ: ab hyemali igitur distabit partibus* LXVIII. *Fiat igitur circuli pars quarta* B C F, *& fiat* B C *partium* XXII *ex his quibus* B F *est* X C. *Distabit igitur punctus* C *partibus nonaginta ab hyemali Tropico. Quare cum Sol ibi erit, erectâ planâ aut cavâ cylindricâ superficie* A C, *in meridie radios perpendiculares excipiet. Fiat etiam arcus* C E *partium* XLII, *& juxta declinationem cujusque diei Solis describantur partes, & moles* A C *retrò agatur; sicque perpetuo anno radios perpendiculares excipiet, ut ante tempus olera & fructus habere possis, reddaturque jucunda magis.* Hæc Cardanus, quæ lubet paulùm examinare, & meliùs explicare.

ANNOTATIO I.

Vide Icon. XX. Fig III.

VT meliùs intelligatur mens Cardani, sit semimeridianus F B G *loci* A, *habentis elevationem poli grad.* $45\frac{1}{2}$. *& consequenter latitudinem, seu elevationem æquatoris, grad.* $44\frac{1}{2}$. *In hoc semimeridiano, punctum verticale sit* B, *quadrans meridionalis sit* B G, *quadrans verò borealis sit* B F. *Quoniam igitur circulus æquinoctialis distat à vertice* B $44\frac{1}{2}$, *distabit Tropicus Capricorni, seu circulis brumalis* H A, *ab eodem vertice* B, *gradibus* 68; *ac proinde Tropicus Capricorni* H A, *erit elevatus supra horizontem* F A G, *gradibus* 22. *Si jam in* A *sit domus, vel hortus, aliusvè quicunque locus, qui cupiat habere toto anno Solis radios perpendiculares, erigatur planum* A C, *faciens cum* A B *angulum* B A C *æqualem angulo* H A G, *nimirum gradum* 22; *& ipsi* A C *plano superstruatur ædificium, aut hortus; erit dictum planum cum ædificio aut horto superstructo remotum à Tropico Capricorni* A H *gradibus* 30, *ideoque excipiet radios Solis existentis in dicto Tropico perpendiculariter, seu ad angulos rectos. Si ulterius diebus singulis totô anno, quantum elevatur Sol versus* B *in quadrante* G B, *tantum deprimatur planum* A G *versus* F, *in quadrante* B F; *distabit perpetuò planum* A C 90 *gradibus à Sole, semperque excipiet, in meridie saltem, radios Solis orthogonaliter.*

ANNO-

ANNOTATIO II.

SCaligero Exercitat. 85. in Cardanum, non placet sequi consilium Cardani in hyemali ædificio fabricando. Etenim paries ille (inquit) quem tu vis hyemali subtendi radio, in meum caput corruet. Tales heliocaminos tibi fabricato. Est nihilominùs ingeniosa inventio Cardani, & posset saltem pro hortis exstruendis adhiberi, quamvis non sine sumptibus. At cùm planum A C, *& ipse hortus totus, esset inclinatus ad horizontem* F G; *arbores, frutices, herbarum ac florum culmi, quem angulum facerent cum plano* A C? *utique eundem quem faciunt nunc cum plano montis alicujus habente similem inclinationem. Sed quemcunque facerent, cùm planum illud perpetuò aliter atque aliter inclinandum foret, forent & arbores ac frutices perpetuò inclinandi. Taceo alia incommoda.*

PROPOSITIO CXIV.

Anemocaminum fabricare.

IN Persici sinus freto insula est, ac urbs splendidissima, Armuzia nomine, in vigesimo septimo elevati poli gradu, adeo sterilis, adeoque nihilominùs rebus omnibus abundans, ut nulla in Orbe terrarum civitas esse credatur, in qua sic divitiæ cum paupertate, copia cum sterilitate, commoda cum incommodis, arte naturam superante, sint conjuncta. Excrevit enim urbs, ob loci situm, portusque Insulæ geminos, in emporium earum mercium omnium, quæ ex Oriente, Occidente, Aquilone, & Austro devehuntur. Est, præter cætera mala, æstus tanta vis, ut ardere omnia videantur, nec usquam alibi tantus sit, nè sub ipso quidem Æquatore. Hinc mira loci siccitas, quanta & meri salis ac sulphuris, è quibus duobus tota Insula composita videtur. Certè fluvij ipsi æstate in salem, uti apud nos hyeme in glaciem concrescunt. Æstui intolerabili ars utcunque mederi hoc modo solet. In ædium atrijs è frigida thermæ fiunt: in ijs collo tenus & temperandi æstus, & conciliandi soporis causâ, velut in liquidis culcitris, versâ in delicias necessitate, pernoctant. Ita legi in Vita P. Gasparis Barzæi, scripta à P. Nicolao Trigaultio, quorum prior aliquot in ea Insula & urbe annis vitam traduxit.

Anemocaminum fabricare.

Vide Icon. XXI. Fig. I.

Aliud

Aliud ad refrigerandas ædes, quo ejusdem loci incolæ uti dicuntur, prodit *Scaliger* Exercit. 85. in Cardanum. Nam *tubos à tecto excitant, extantes admodum, ad alvei figuram latioris: quorum paries exterior oram habet summam nihilo, quàm sunt domûs parietes, altiorem; latera, & murum, qui à tergo est, valde. Quare exceptos ventos haud transmittit illud tergum, sed ventus à fronte & lateribus impeditus demittit sese per canales ad cænacula: quorum contignationes perfossæ, atque perviæ sunt. Ita quatuor ex partibus constructis illis alveis, potiuntur vento quovis cujuscunque regionis.* Hosce tubos vocat Scaliger *Anemocaminos*, non quòd ventos efflent, sed excipiant. Schema hujusmodi Anemocaminorum tale apponit Scaliger; in quo A B est murus à tergo, A C & B D sunt muri ab utroque latere, E est pars anterior tubi per modum alvei antè aperti.

ANNOTATIO.

IN Mechanica Hydro-pneumatica par. 2. Classe. 3. Machina 1. *Pragmat.* 1. 2. 3. 4. *& 5 varios præscripsi modos fabricandi cameras Æolias, quæ ventum subministrent ex aquarum lapsu, aut follium inflatione, pro organis hydraulicis. Similes cameræ ventum subministrare possunt cubiculis æstivis temporibus, si alia desint media. De eadem materia, quo scilicet modo ventus in cubiculo generandus, egi in Magia par.* 3. *lib.* 7. *Syntagm.* 2. *Experim.* 2.

PROPOSITIO XCVII.

Caminum fabricare qui fumum egredientem non remittat.

Caminus qui fumum non remittat.

Vide Icon. XXXI. Fig. II.

COmmune malum est, nostris præsertim in regionibus, quod camini subinde fumos non emittant, sed remittant, domosque aut conclavia impleant. Quod quidem duplici de causa contingere solet, aut quia egredi prohibetur fumus, aut quia repellitur. Egredi prohibetur vel ob copiam nimiam, ut dum viridia comburuntur ligna; vel ob celeritatem motus, ut dum pro-


Fig. I
B
A
E
D
C


Fig. II

propter flammæ multitudinem celeriùs propellitur, quàm ut simul egredi queat; vel ob camini angustiam, præsertim in imo, ut omnem non recipiat. Repulsus fit à ventis; quibus dum occurrit in exitu, retrograditur. Huic malo ut occurreretur, varia excogitata sunt remedia, sed ferè sine fructu. *Cardanus* lib. 2. Subtilit. hoc excogitavit. In quatuor partibus camini quadrilateri, spectantibus quatuor Mundi plagas cardinales, Orientem, Occidentem, Meridiem, Septentrionem, jubet poni binos canales fictiles, quorum unus sursum, alter tendat deorsum, ut in apposito schemate apparet. Hoc enim fiet, ut ex quacunque parte ventus perflet, semper aliqua tamen spiracula seu canales liberi maneant, per quos fumus sine impedimento egrediatur. Nam si sursum perflat in uno aut pluribus lateribus, egredietur per canalem superiorem; si deorsum, per inferiorem erumpet. Octo autem ventos simul flare, quator inferiùs tendentes, & quatuor superiùs, impossibile est. Quod tamen ni fiat, fumus minimè potest retrò pelli. Addit Cardanus, Id etiam experimento ad amussim comprobatum fuisse. Adjuvat autem non parum latitudo faucium in imo. Plerùmq; etiam tutiores canales declives tantùm, quoniam raro venti ex imo in altum feruntur, sed ex alto ad ima. *Sed tutior omnibus est caminus vaginâ cinctus.*

PROPOSITIO XCVIII.

Ex digitorum articulis aureum numerum quovis anno currentem invenire, pro utroque Calendario.

Aureum numerum ex digitorũ articulis invenire.

IN Cursu Mathematico lib. XI. part 4. ubi de computu Ecclesiastico egimus, pleraque omnia quæ ad Ecclesiasticum Calendarium, seu Novum, seu Veterem spectant, triplici viâ facilè expediri posse diximus, nimirum per Arithmeticam, per Dactylismum,

lismum, seu digitorum articulos, & per tabulas in eum finem constructas. Primam solam viam ibidem explicavimus: hîc secundam in aurei numeri & Epactæ inventione insinuabimus, in eorum gratiam, qui jucundis hisce, nec inutilibus Regulis ac Praxibus delectantur; præsertim cùm è Matheseos fontibus derivatæ sint, & à præstantibus Mathematicis ingeniosissimè excogitatæ; ac turpe sit horum studiorum Candidatos ignorare, quod sæpe alij ab ijs prorsus alieni se scire gloriantur. Scripsit ea de re perpulchrum Libellum *Christophorus Clavius*, quem computum Ecclesiasticum intitulavit, & suo præclaro Operi de Calendario Gregoriano adjunxit. De eadem re scripsit quatuor Libros integros *Pompeius Limpius*, & Dactylismum Ecclesiasticum appellavit, quòd operationes pleræque ope digitorum (quos dactylos à Græca appellant voce) atque articulorum humanæ manus peragantur.

Ad aurei igitur numeri inventionem quod attinet, diximus citato Libro xi. par. 3. cap. 8. cuilibet anno in Ecclesiastico Calendario attribui unum ex 19 numeris inchoatis ab 1. usque ad 19; eâque revolutione post annos quoslibet decem & novem peractâ, iterum rediri ad 1. ita ut quolibet anno aliquis ex novendecim numeris sit in usu. Atque hanc 19. annorum revolutionem appellari cyclum Decennovenalem Aurei numeri; & numerum cuilibet anno attributum, vocari numerum Aureum, ibidem asseruimus.

Qua autem ratione Aureus numerus, qui quolibet anno sit in usu in Calendario Ecclesiastico, reperiri queat per Arithmeticam, docuimus lib. cit. par. 4. Regula 3. & suprà hac Centuria 3. Propos. 26.

Eundem Aureum numerum per digitorum articulos memoriter ut cognoscas, *Nota*, nos hoc loco dividere cujuslibet digiti articulos in internos, & externos, & ipsam quoque summitatem seu extremitatem digitorum unà cum ungue sumere pro articulo. Itaque in quolibet digito constituimus

septem

ſeptem articulos, nimirum tres internos, à radice digiti uſque ad ejus extremitatem, deinde ipſam extremitatem cum ungue pro quarto, demum tres externos ſub ungue immediatè inchoatos uſque ad externam radicem. Hoc notato, ſic procede.

I. In articulis quatuor digitorum ſiniſtræ manus, pollice omiſſo, colloca annos centeſimos ab ortu Chriſti Salvatoris, hoc modo. In radice, ſive primo articulo digiti Indicis interioris colloca annum 0, in radice digiti Medij annum 100, in radice digiti annularis annum 200, in radice digiti auricularis annum 300. In ſecundo deinde articulo Indicis colloca annum 400, in ſecundo articulo digiti Medij annum 500, in ſecundo articulo Annularis annum 600, in ſecundo articulo auricularis annum 700. In tertio articulo Indicis annum 800, in tertio articulo Medij annum 900, in tertio articulo digiti Annularis annum 1000, in tertio Auricularis annum 1100. Poſthæc in quarto articulo Indicis, hoc eſt, in ejus extremitate colloca annum 1200, in quarto Medij annum 1300, in quarto Annularis 1400, in quarto Auricularis 1500. Deinde in quinto articulo Indicis (qui eſt exterior proximè ſub ungue) colloca annum 1600, in quinto Medij annum 1700, in quinto Annularis 1800. Et quoniam hactenus centeſimi anni collocati ſunt in 19 articulis, quot nimirum ſunt aurei numeri; redeundum eſt ad radicem Indicis interiorem, ibique ponendus eſt annus 1900, in radice deinde digiti Medij 2000, & ſic deinceps, revertendo ſemper poſt articulum decimum nonum ad radicem Indicis interiorem.

Hac ratione collocati anni centeſimi occupant in Indice, in Medio, & in Annulari digito, quinque articulos, nempe in ſingulis tres internos, extremitatem cum unguibus, & unum externum ungui proximum, in Auriculari verò digito occupant quatuor ſolùm articulos, nimirum tres internos, & extremitatem cum ungue.

	A	B	C	D	
I	1600 / 5	1700 / 10	1800 / 15		I
H	1200 / 4	1300 / 9	1400 / 14	1500 / 19	H
G	800 / 3	900 / 8	1000 / 13	1100 / 18	G
F	400 / 2	500 / 7	600 / 12	700 / 17	F
E	0 / 1	100 / 6	200 / 11	300 / 16	E.

Sint in apposito schemate sinistræ manûs, digitus Index A, Medius B, Annularis C, Auricularis D. Sint tres articuli interni E, F, G, extremitas cum ungue H, externus post unguem I.

Erunt ergo centesimi anni in ijs dispositi ut schema monstrat. Collocationis rationem dabimus in Annotationibus.

II. Collocatis hac ratione annis centesimis in prædictis 19 articulis, dispone in ijsdem omnes 19 aureos numeros ita, ut in primo interno Indicis articulo, ubi est 0, collocetur 1, in secundo 2, in tertio 3, & sic deinceps, prout schema monstrat.

III. His factis, sic invenies aureum numerum cuilibet anno proposito debitum. Si datus annus est centesimus aliquis; quære ejus sedem inter 19 articulos; numerus enim invento centesimo adscriptus, seu attributus, erit aureus numerus eidem centesimo debitus. Si verò datus annus non est centesimus aliquis, sed alius quicunque; quære in articulis aureum numerum illius centesimi, qui proximè antecedit annum datum, modo jam dicto: deinde ab aureo illo numero in articulis invento perge per reliquos numeros aureos in orbem numerare, toties addendo alium atque alium, quot annos habes supra centesimum à quo incepisti: numerus articulo in quem cadit finis annorum supra centesimum datorum adscriptus, est aureus numerus illius anni.

EXEMPLUM I. Sit inveniendus aureus numerus anni 1600. Sedes hujus anni est articulus I Indicis A, cui adscriptus est numerus 5. Itaque 5 est numerus aureus anni 1600.

EXEMPLUM II. Sit iterum inveniendus aureus numerus anni 1604. Quære sedem anni 1600, qui est, ut dixi, articulus

culus 1 digiti Indicis A, eique adſcriptus eſt aureus numerus 5. Quia igitur ultra annos 1600 ſuperſunt adhuc 4 anni uſque ad annum 1604 datum; perge à numero aureo 5 ordine naturali numerare adhuc quatuor aureos numeros in quatuor articulis Medij digiti B, ab articulo E uſque ad H, & invenies 9. Hic ergo eſt numerus aureus anni 1604.

EXEMPLVM III. Sit tertiò inveniendus numerus aureus anni 1660. Quære, ut antea, ſedem anni 1600, & numero ipſi ſubſcripto adde adhuc 60. numeros ordine naturali in reliquis articulis numeratos, inchoando primum annum ab articulo 6, nempe ab E Medij digiti B, & pergendo ad 7, 8, 9, &c. uſque ad 19, & poſt 19 redeundo ad 1, iterumque in orbem eundo, donec numerando percurreris ſexaginta articulos. Cadet annus ſexageſimus in articulum G digiti Medij B, cui adſcriptus eſt numerus 8. Itaque 8 eſt numerus aureus anni 1660.

ANNOTATIO I.

Hac arte invenies, anno primo Chriſti nati aureum numerum fuiſſe 2: nam proximè præcedens centeſimus fuit o centeſimus Chriſti, cui adſcripta eſt 1, quam proximè ſequitur in ſequenti articulo numerus 2. Itaque anno immediatè ante Chriſti nativitatem, aureus numerus (qui jam tum in uſu erat) fuit 1; anno 19 Chriſti, fuit 19; anno 20 Chriſti fuit iterum 1; anno 27 fuit 8, &c.

ANNOTATIO II.

Anno Chriſti centeſimo o, poſito in articulo E prope radicem Indicis A (hinc enim ordiri placuit potiùs quàm aliunde) ſubſequentes centeſimi cadunt in articulos prædictos, & in Schemate exhibitos: quia ſi ab articulo F Indicis A, in quem cadit primus Chriſti annus, pergas ordine naturali ſurſum per reliquos articulos, tam Indicis, quàm reliquorum digitorum, uſque ad articulum decimum nonum incluſivè, & redeundo ad 1, toties percurras eoſdem 19 articulos, donec pervenias ad centeſimos: cadet primus centeſimus in infimum internum articulum digiti Medij, ſecundus centeſimus in infimum internum Annularis, & reliqui in reliquos, prout diximus, & prout figura monſtrat.

ANNOTATIO III.

AD inveniendas sedes in articulis reliquorum centesimorum annorum ultra novendecim centesimos jam adsignatos, nè cogamur sæpe percurrere 19 illos articulos sinistræ manus, satis est si edificantur sedes 19 dictorum centesimorum ab 0 usque ad annum 900. His enim cognitis, facilè sedem cujusvis subsequentium centesimorum, quantumvis magnorum, invenies hac ratione. Ex numero annorum centesimorum propositorum aufer 20 quoties potes, & reliquo numero tot unitates adde, quoties ablata sunt 20. Nam ubi centesimus hujus summæ sedem habet, ibi erit sedes centesimi propositi.

EXEMPLUM. *Quærenda sit sedes anni 4900. Ex numero 49 (qui est numerus centesimorum, reliqui enim ad dexteram significant denitates ac unitates) auferuntur 20 bis, & remanent 9. Huic ergo residuo 9, addenda sunt 2 (propter bis 20 ablata) ut fiant 11. Et quia undecimus centesimus, id est, annus 1100, sedem habet in tertio articulo interiore Auricularis digiti; collocabitur ibidem annus 4900.*

ALIUD. *Sit quærenda sedes anni 9700. Ex numero 97. centesimorum reÿci possunt 20 quater, & remanent 17; quibus si addantur 4, propter quater 20 abjecta, fiunt 21. Ab his iterum si auferantur 20, remanet 1; cui si addatur 1, propter 20 semel abjecta, fiunt 2. Quoniam igitur annus 200. collocatur in radice Annularis digiti, ponendus est ibidem annus 9700 propositus. Eadem est ratio de aliÿs annis.*

ANNOTATIO IV.

CAusa cur numeri 19 in 19 articulis modo explicato collocentur, hanc adsignamus cum Clavio. Quia proximo anno ante Christum natum fuit aureus numerus 1, collocandus est aureus numerus 1 in radice Indicis, ubi positus fuit annus Domini 0, hoc est, annus qui Christi ortum proximè antecessit. Quoniam verò cyclus aurei numeri quinquies in 100 annis continetur, & consequenter percursis omnibus 19 articulis reditur ad articulum, qui habet numerum 1, & super-

superſunt 5; ſi hæc 5 numeres in ſubſequentibus ordine articulis Indicis, cadit numerus aureus 6 in radicem digiti Medij, in qua eſt annus 100 poſt Chriſtum natum. Rurſus quoniam in ſubſequentibus centum annis ab anno 100 uſque ad 200 continetur cyclus aurei numeri quinquies, & remanent iterum 5; ſi hæc numerentur in articulis poſt numerum 6 jam collocatum in dicta radice digiti Medij, cadent 11 in radicem interiorem digiti annularis. Simili de cauſa reliqui omnes numeri aurei in articulis 19 collocati, cadent in dictos articulos, quilibet in locum illum quem occupat in ſuperiori ſchemate.

PROPOSITIO XCIX.

Epactam cujuslibet anni propoſiti invenire.

EPactæ, ut vidimus lib. XI. Curſus Mathem. ſunt dies quibus Solaris annus quolibet anno ſuperat Lunarem. Primo enim anno, ſi ſimul inchoentur Solaris & Lunaris annus, abſoluto Lunari ſuperſunt ex Solari dies 11; ſecundo anno dies 22 (hoc eſt, bis 11); tertio anno dies 33, hoc eſt, abjectis 30, propter cauſam lo. cit. explicatam, dies 3; quarto dies 14, &c. Sunt aut 30 Epactæ in Calendario deſcriptæ, quarum tamen 19 tantùm in uſu ſunt, illæ nimirum, quæ ſingulis 19 aureis numeris, varijs temporibus, reſpondent, ut ibidem explicavimus. Harum ſedes in Calendario demonſtrat Novilunia Eccleſiaſtica. Quæ autem Epacta quolibet anno propoſito reſpondeat aureo numero illius anni, & toto illo anno ſingulis menſibus Novilunia oſtendat, tum ante, tum poſt Calendarij correctionem; in pollice manus ſiniſtræ ſic invenies. *Epactam ex digitorum articulis reperire.*

I. In Pollicis ſiniſtri extremitate, in articulo medio, & in infimo, colloca 19 aureos numeros hoc ordine. In extremitate pone 1; in medio articulo, 2; in imo, 3: deinde rurſus in extremitate colloca 4; in articulo medio, 5; in imo, 6: In ſummo iterum Pollice 7, & ſic deinceps uſque ad 19 (ita ut ultimus numerus 19 cadat in extremum Pollicis, in quod ceciderat primus) aut

aut usque ad illum numerum ex 19, qui anno proposito, cujus Epactam quæris, est aureus numerus.

II. Aureo numero cujuscunque in Pollicis extremitate collocato adde 10; aureo verò numero collocato in medio articulo, adde 20, aureo denique numero posito in imo articulo, nihil adjunge. Numerus enim ex aureo numero currente, & ex numero addito conflatus (abjectis priùs 30, si numerus conflatus major est quàm 30) est Epacta anni propositi ante Calendarij correctionem.

III. Ab Epactis hoc modo inventis subtrahe 10, & relinquentur Epactæ cum eisdem aureis numeris post Calendarij correctionem, usque ad annum 1700 exclusivè. Ab anno 1700 usque ad 1900 exclusivè subtrahe 11; post hunc verò 12, &c. Si subtractio fieri nequit, adde priùs 30 ad Epactam veterem inventam.

EXEMPLVM I. Anno 1599 aureus numerus per Regulam præcedentem inventus, fuit 4. Qui numerus 4, quia cadit in extremitatem Pollicis, si addo ei 10, habeo 14, & si à 14 subtraho 10, habeo 4 pro Epacta anni propositi.

EXEMPLVM II. Aureus numerus anni 1660 est 8: qui quia cadit in articulum medij Pollicis, adduntur ei 20, & fiunt 28; & si à 28 subtraham 10, habeo 18 pro Epacta dicti anni.

EXEMPLVM III. Anno 2314, aureus numerus est 16 incidens in extremitatem Pollicis. Additis ergo 10, fiunt 26; ablatisque 14 (tot enim diebus novilunia tunc retrocesserunt, & non 10 tantùm diebus, sicut hoc sæculo) remanent 12 pro Epacta propositi anni.

ANNOTATIO I.

Hoc sæculo decimo sexto usque ad annum 1700, *subtrahi debent ab Epacta veteri dies* 10, *propter* 10 *dies simul exemptos è Calendario correcto, quibus decem diebus Lunationes seriùs contingunt nunc, quàm ante correctionem Calendarij. Ab anno* 1700, *quia propter omissionem Bissexti tunc Lunationes adhuc uno die seriùs contingunt, auferri debent* 11, *idque usque ad annum* 1900 *exclusivè: post quem subtrahi*

trahi debent 12 dies, propter aliam Bissexti omissionem. At anno 1800, quanquam dies intercalaris omittitur, tamen non fit mutatio in Epactis, Lunæ æquatione id exigente, ut declarat Clavius *in Calendario Gregoriano cap. XI. num. 8. ideoque tantùm 11 detrahi debent ut ab anno 1700.*

ANNOTATIO II.

QVando Epacta 25 procreatur à numero aureo majore quàm 11, sumi debet illa quæ in Calendario notata est diverso colore, aut diverso charactere. Epacta quoque 19, diverso colore aut charactere adscripta ultimo diei Decembris, tunc est in usu, quando ab aureo numero 19 gignitur, ut contigit annis 1595, & 1614, & 1633, & 1652; contingetque anno 1671, & anno 1690, & nunquam ampliùs, nisi post usum 30 linearum Epactarum tabulæ expansæ, ut Clavius *docet lo. cit. cap. 12. num. 14.*

PROPOSITIO C.

Lignum vulnerarium, seu miræ Fraxini virtutes.

CLaudam hanc centuriam narratione & commendatione mirabilium ac pænè innumerabilium virtutum, quas fraxino attribui deprehendo à varijs Auctoribus, confirmatas frequenti experientiâ, magno quorundam commodo, præsertim in curatione vulnerum, quam ob causam ab aliquibus *Lignum vulnerarium* appellatur. Recensebo priùs formam arboris, tametsi notissimæ; deinde virtutes ligni, corticis, foliorum, succi, & omnium quæ originem ab arbore habent. *Fraxini miræ virtutes.*

§. I. *Fraxini forma, & species.*

FRaxinus, quam Græci *μελίαν*, Itali *Frassino*, Galli *Fresne*, Hispani *Fresno*, Germani Eschenbaum/ Waldteschen/ Laubeichen/ appellant, arbor est notissima, non apud antiquos tantùm, sed apud nos quoque tota in Europa. *Theophrastus* lib. 4. cap. XI. apud Matthiolum in cap. 92, libri 1. Dioscor. duo ejus genera *Fraxini forma & species.*

esse testatur: unum excelsum, procerumque, lignum habens candidum, crassivenium, nervatum, mollius, enodius, ac crispius: alterum humilius, minùs auctile, scabrius, durius, & flavius. Addit, folia esse laurinis folijs similia, in acutius tamen coacta, & ambitu leniter serrata, ramulumque totum (quem unum folium putaveris, quòd simul cuncta folia ferat) singulari pediculo, & singulis folijs conjugatim, velut per genicula pendentibus constare, amplo intervallo conjugationibus distinctis, perinde atque in sorbo: & ferre fructum in siliquis minutum, nucosum, qualem amygdalæ, gustu subamarum.

Plinius quoque lib.16. Natural. Histor. cap.13. cùm dixisset, Fraxinum esse arborem proceram, ac teretem, folioque pennatam, multumpue Homeri præconio, & Achillis hastâ nobilitatam; addit, Græcos duo ejus genera facere: longam & enodem unam; brevem, duriorem, fusciorémque, & laurinis folijs alteram. Alij, eodem Plinio teste, in campestrem & montanam dividunt; ajuntque campestrem esse crispam, montanam verò spissam. Videtur tamen Plinius Fraxinum cum Taxo confudisse, cùm dicat, Græcos prodidisse, Fraxini folia esse jumentis mortifera, cæteris ruminantium innoxia. Quæ tamen de Taxo, non de Fraxino Theophrastus prodidit, dicens: *si jumenta (ut ferunt) taxi folia comederint, emoriuntur: si ruminantia, nihil incommodi patiuntur.* Matthiolus loco cit. credit, Plinium deceptum fuisse nominum vicinitate; nam Græcis Fraxinus μελία, taxus verò σμίλαξ, & μίλος appellatur. Addit, Plinij errorem claram in Italia experientiam comprobare; siquidem taxi folijs, non Fraxini, jumenta non ruminantia necantur.

Humilem fraxinum ait Matthiolus cit. loco vocari à quibusdam Ornum, & Orneoglossam, ab ipsius fructus figura, quæ linguæ imaginem refert: ob eamque causam in Officinis vocari avis linguam.

§. II.

§ II. *Quo tempore cædenda fraxinus, ut virtutes ipsi attributas obtineat.*

VIrtutes tot ac tantæ fraxino, ubivis licèt obviæ arbori, à Botanicis, Naturalis Historiæ Scriptoribus, Medicis, alijsque varijs Auctoribus (ut sunt Dioscorides, Plinius, Matthiolus, Dothonæus, Lonicerus, Herbarium Lugdunense, Bontius, Brunfeldius, Jonstonus, & alij) quot & quantæ vix ulli aliarum, seu nostratium, seu peregrinarum arborum, plantarum, herbarum, ac lignorum tribuuntur. Est qui triginta septem virtutes collegit, & ad me misit, judiciumque meum requisivit. Quas antequam enumerem, *Fraxinus quando cædi debeat, ut virtutes habeat.*

Notandum, velle nonnullos, præcipuas virtutes quæ ligno fraxini tribuuntur, tunc solùm convenire illi, si cædatur horâ primâ qua Sol ingreditur in Leonem. Alij tamen volunt, fraxini lignum, folia, virgas, corticem, succum, &c. virtutes omnes enumerandas obtinere, quocunque cædatur tempore: ut tamen ligni vulnerarij vim habeat (de qua paulò post) necessarium esse ut dicto tempore ac horâ cædatur.

Sunt qui volunt, cædendum dictum lignum Lunâ existente in Virgine, horâ duodecimâ post mediam noctem, idque fieri posse singulis mensibus. Addunt, sufficere, si sub initium dictæ horæ infligatur unus (aut ut alij, tres) ictus arbori, dummodò eâdem deinde die abscindatur; præstare tamen ajunt, si cæsio hæc fiat die & Lunâ crescente, & arbore folijs ornatâ. Sequuntur nunc virtutes.

§. III. *Fraxini virtutes contra vulnera, morbos, venena, dolores varios, aliaque mala corporis.*

VIrtutes porrò triginta septem, quas dixi fraxino attribui, sunt sequentes, ex varijs Auctoribus collectæ, & frequenti experientiâ confirmatæ. *Fraxini virtutes triginta septem.*

1. Sanat llenteriam, colicos & uteri seu matricis dolores, si corpus diligenter ac frequenter fraxini ligno primùm, deinde sputo deorsum radatur ac demulceatur.

2. Sanguinem è naribus fluentem sistit, si dicto ligno radatur, & aquâ frigidâ lavetur facies; manuque illius lateris, in quo nares stillant, idem lignum teneatur donec incalescat.

3. Vulnus acceptum non putrescit, & sanatur celeriter, si statim ligno illo radatur seu mulceatur, aquâ frigidâ eluatur, obligetur, ac mundum servetur. Experimento proprio id confirmo. Præterito anno cùm sciurum domesticum ac cicurem aliàs, sed me inscio ab alio exacerbatum verberibus, attrectarem manu dexterâ; momentò dentes indici digito infigit, & primum articulum ab utraque parte perforat. Statim ergo sanguinem exprimo, atque exsugo, salivâ bene abluo, & fasciolâ mundâ obligo, ac diei illius reliquo (erat circa vesperum) à scriptione invitus abstineo, sollicitus interim, nè secuturus tumor aut dolor digiti scribendi facultatem per dies aliquot adimeret: at sequenti die manè tumor nullus, & vix vulneris locus apparuit, nec ullum scribendi impedimentum sensi. Eodem anno cùm Scholasticorum nostrorum unus manum graviter læsisset, & neglectâ curatione inflammationem magnam cum ingenti dolore contraxisset; accepto ab humaniorum litterarum Professore, cui affectam manum ostenderat, ligno fraxineo, eam diligenter & frequenter radit, & brevi tempore, nullo alio remedio adhibito, perfectam recipit sanitatem.

4. Aqua è dicto ligno destillata, & contagionis tempore quotidie manè à jejuno sumpta quantum cochleari capitur, securum reddit à peste, spatio viginti quatuor horarum. Eadem à peste jam correpto hausta bonâ quantitate, si sudet, ac post sudorem (si possit) deambulet, contagionem depellit,

5. Qui è vasis ex dicto ligno confectis comedit, aut bibit, securus à veneno est; nec enim venenum ex dictis vasis propinatum nocet.

6. Succus è dicto ligno destillatus, ac potatus, antidotum est præsentissimum contra venenum.

7. Aqua

7. Aqua è folijs fraxini distillata, malè affectos oculos sanat, si eâ frequenter laventur.

8. Eadem aqua potata, renum dolorem pellit, & ictericum morbum sanat.

9. Membrum tumidum, si fraxini ligno statim initio frequenter radatur ac demulceatur, aquâque frigidâ lavetur, detumescit, ac sanatur.

10. Cortex interior fraxini, si vino aut aquâ maceretur, ac potetur, spleneticos sanat. Ajunt etiam, si eadem aqua per triduum porco in potum detur, eum si juguletur, splene carere.

11. Potus è vasis fraxineis antidotum esse dicitur contra lumbaginem, seu lumborum dolorem.

12. Fraxinei ligni frustula ambabus manibus detenta ut incalescant, adeo sistunt sanguinem, ut nè gutta è scarificatione effluat, donec abijciantur. Experimentum fecit quidam è S. Francisci ordine, & verum esse deprehendit.

13. Fraxinus adeo venenatis animalibus, præsertim serpentibus, contraria est, ut nè umbram ejus, quamtumvis manè aut vesperi longissimè projectam, subeant. Et si circum in terra è fraxini folijs ab una, ex igne ab alia parte facias, & serpentem in medio aut viperam colloces; subire ignem ac transilire potiùs, quàm fraxinum tentabit. Imò serpens fraxini virgâ tactus, stupefit, & moritur. Testatur inter alios *Plinius*, qui lib. 16. Natur. Histor. cap. 13. ait: *contra serpentes verò succo expresso ad potum, & imposita ulceribus, opifera, ac nihil aquè, reperiuntur* fraxini folia: *tantaque est vis, ut nè matutinas quidem, occidentesvè umbras quàm sunt longissimæ, serpens arboris ejus attingat: adeo ipsam procul fugit. Experti prodimus: si fronde eâ gyro claudatur ignis, & serpens, in ignem potiùs, quàm in fraxinum fugere serpentem. Mira Naturæ benignitas, priùs quàm hæ prodeant, florere fraxinum, nec ante conditas folia demittere.*

14. Infans recèns natus, & ter continenter in mactra seu alveolo è fraxini ligno lotus, immunis esse dicitur toto vitæ tempore à morbo caduco.

15. Acetum in doliolis è fraxini ligno confectis, citò perficitur, & optimum redditur.

27. Medetur membris frigore destructis, si ligno illo & salivâ deliniuntur. Antidotum quoque est contra atrophiam seu tabem, inflammationes, tremorem membrorum, & alia.

28. Parturientes faciliùs ac feliciùs pariunt, si fraxineum lignum lecto imponatur.

29. Farina serratilis è ligno fraxini, quantum cultri apice capitur, sumpta à pulmonario cum pauxillo vini adusti, sanat pulmones affectos. Eadem farina cum vino adusto ter quaterve sumpta, sanat dysenteriam, dolores colicos, & uteri.

30. Succus e fraxino distillatus, ac potatus, antidotum est præsentissimum contra venenum, morsus serpentum ac viperarum, hydropisin. Purgat etiam & corrigit pulmones.

31. Folia in vino cocta, & capiti imposita, dolores ac morbos capitis sanant.

32. Cortex in aqua coctus, ac potatus, minuit splenem, & aperit pulmonem constipatum.

33. Cortex interior pulverizatus, & cum carnis jusculo sumptus, aperit intra duarum horarum spatium apostemata interiora, atque expellit.

34. Idem cortex pulverizatus, & vulneribus priùs bene lotis ac purgatis inspersus, ea sanat, tam in hominibus, quàm brutis animalibus.

35. Sal è fraxini ligno confectus, quantum cultri apice capitur, cum aqua antè dicta potatus, antidotum est contra pestem, febres malignas, pulmonis aliosque internos morbos.

36. Oleum ex eodem ligno sumptum medetur doloribus pectoris, promovet urinam, & mala interna sanat.

37. Equus ex compressione læsus sanatur, si antequam intumescat locus, eo ligno frequenter ac diligenter deliniatur, ac frigidâ lavetur. Si jam intumuit locus læsus, aperiatur ad inferiorem partem, exprimatur pus, lignum vulneri imprimatur, & frigidâ lavetur.

§. IV. *Crisis nostra de fraxini virtutibus.*

QVas hactenus enarravi fraxini virtutes, Germanico idiomate nonnemo à se collectas ad me misit infrà notando anno, meumque circa illas judicium exquisivit. Cui in hæc respondi verba.

Circa fraxini, seu ut vocant, vulnerarij ligni præparationem, usum, atque effectum, tametsi Medicorum potiùs, quàm Philosophorum ac Mathematicorum judicium requiratur, nè tamen desiderio tuo desim, hæc breviter statuo.

I. In cæsione, ac præparatione, uti & in applicatione, nihil superstitiosi, nihil illiciti reperio. Certum enim est, planetarum vires pro alia atque alia stellarum constitutione seu aspectu, augeri, ac minui. Experientia quoque & ratio docet, fricatione vulnerum, partiumvè læsarum versus aliam atque aliam partem corporis, humores versus easdem derivari, ac dissipari.

II. Vanum tamen est, saltem non præcisè necessarium, ut lignum cædatur primâ horâ ingressus Solis in Leonem. Nam posito quòd Sol in Leone constitutus influat virtutem sanativam in fraxinum; tempus illius influxus non consistit in indivisibili, nec præcisè in una hora, sed habet latitudinem. Adde quòd non exprimatur, utrum Sol ingredi debeat in Asterismum Leonis, an verò in signum Leonis primi Mobilis, aut Firmamenti; & tamen initia horum duorum Signorum distant inter se ferè integro Signo, seu 30 gradibus, adeo ut Sol uno ferè mense citiùs ingrediatur unum, quàm alterum Signum.

III. Dato quòd aliqui effectus ex recensitis veri sint, plerique tamen mihi videntur dubij, & vel conficti, vel nullâ certâ experientiâ comprobati. Itaque nimia virtus tribuitur dicto ligno: qui autem nimium promittit, totum, aut ferè totum reddit suspectum. Hæc mea est sententia. Dabam Herbipoli Die 29. Octobris 1659.

LECTO-

LECTORI MEO.

VEsuvium, notissimum in Campania felice prope Parthenopen montem, plurimisq; à condito Orbe incendijs non tam clarum, quàm formidabilem, cinerum fumo, bitumine, aliâque piceâ atque sulphureâ materiâ permistorum ingentes eructasse aggeres, nec novum est, nec rarum. Olim Byzantium usque volavit ejusmodi rejectamentorum pluvia, si fidem adhibeamus Procopio *lib. 2. de Bello Gothico: aliàs Africam transvolavit, si* Dionem *audimus in Tito: quin & totam quandoq; Europæ faciem contexit,* Marcellino *teste in Chronico. Idem* Universitatis testimonio *agnitum aliquando, testatur* Cassiodorus *Variar. Epistol. 50. Incredibile ergo non est, quod* Julius Cæsar Recupitus *refert in Vesuviani incendij Nuntio, Anno hujus sæculi post Christum natum sextidecimi trigesimo primo, in famoso simul & calamitoso illo incendio, cinerem vel eo ipso primo die, quo mons ardere cæpit, plerasque Neapolitani regni urbes implevisse, in Dalmatiam transmisisse, Ægeum mare propè contexisse. Mitior fuit strages, quam simile malum ante biennium, Anno videlicet* M. DC. LX. *ejusdem Neapolitani regni urbibus non paucis intulit. Die quippe tertiâ Iulij, albescente jam die (ne famosæ tragædiæ spectatores deessent) in dicto monte fumus igni mistus prima dedit calamitatis secuturæ prælúdia. Qui fumus primò, ut olim, teste* Juniore Plinio *Epistolar. lib. 6. ad Tacitum, in pini similitudinem attenuatus, tum in vastissimi montis effigiem excrevit. Mons montem peperisse videbatur. Fumum hunc secuti sunt*

ſubterranei tonitruum inſtar fragores, igneorum globorum ejaculationes formidabiles, fulgura, & fulmina; tandemque ingens cineritiæ arenæ copia, quæ omnem circà regionem longè latèque contexit, ac poſt dies multos, quibus diu noctuq; cinerea illa pluvia duravit, in portentoſas diverſarum formarum ac magnitudinum cruces, lineis hominum veſtibus, aliiſque telis ac mappis impreſſas, degeneravit, ingenti hominum ſtupore. *Harum geneſim, geneſisque cauſam, ſignificationem, aliaque adjuncta, doctà diſcuſſit Diatribâ* P. Athanaſius Kircherus, *eamque Romæ impreſſam ad me miſit. Quæ cùm digna ſit ut ad multorum notitiam veniat, huic noſtro Opuſculo adjungere in* LECTORIS MEI *gratiam, non dubitavi.*



ATHA-

ATHANASII KIRCHERI
SOC. JESV

DIATRIBE

De prodigiosis Crucibus, quæ tam supra vestes hominum, quàm res alias, non pridem post ultimum incendium Vesuvij Montis,

NEAPOLI

Comparuerunt.

SERENISSIMO PRINCIPI

LEOPOLDO GVLIELMO,

ARCHIDVCI AVSTRIÆ,

Duci Burgundiæ, Ordinis Teutonici Magno Magiſtro, &c.

ATHANASIVS KIRCHERVS SOCIETATIS JESV

Felicitatem.



RVX pietatis & victoriæ labarum, pijs & invictis Imperatoribus adoratum, Te, Sereniſſime LEOPOLDE, *Imperatorum progeniem ardenter ambit, quem pietas lactavit in cunis, quem victoria palmis toties coronavit. Dicat hoc Belgium, Martis filia, Bellonæ gemella, ſub cujus diſciplina Regnorum omnium iræ pugnant, ipſa Orbem victura faciliùs, quàm ab Orbe vincenda, ſi unita: ubi*

ubi non una Troja, tot Hectores habuit, quot belli duces; & hi te ſuum Hectorem habuerunt. Ubi robuſtior Hercule falſum reddidiſti vulgatum adagium, dum LEOPOLDUS *unus, non unum triumphans hoſtem, vocari meruit Pello-duos. Ubi quoties ipſe pugnaſti, tot victorias, quot pugnas numeraſti. Et nihilominùs inter cædes hominum, & ſtrages Urbium, ſic in Caſtris vixiſti, ut inter ſepta ſacrorum Altarium in clauſtris vixiſſe videreris: innocentiæ morum tam tenax, ut, quod prodigium eſt in Principe, ea ſola faceres, non quæ poſſent fieri, ſed quæ decerent. Domeſticis Tuis neceſſitatem quandam probitatis induxiſti, neminem inter illos amicum habens, inimicum* DEO; *inter ſubditos neminem foviſti, qui aut non eſſet optimus, aut non haberetur talis: vel inter militarem licentiam, milites docebas ſanctitatem. Non eſt igitur mirum, ſi Crux Teutonica, pietatis & victoriæ teſſera,* Te *peculiariter adamaverit, quæ fulgens in veſte candida, amabilem vitæ* Tuæ *candorem, colore ſuo hoſtium tuorum pallorem exprimit:* Tibi *præ reliquis mortalibus uni debita, ſive ob natalium, quo fulges, Imperatorium ſplendorem;*

Leopoldus anagrammaticè, Pello duos.

dorem; ſive ob heroicam, qua fulguras, belli gloriam; ſive ob Auſtriacam, qua flores, pietatem; ſive denique ob prudentiam, qua polles præ reliquis avi tui Principibus, omninò ſingularem. Crux hodie ſolita ſplendere inter gemmarum ſidera in Regum vertice, veſtem tuam ante gemmeas coronas exoptavit, ubi nobile Hieroglyphicum, religionem LEOPOLDI *ſanctiùs, fortitudinem animi generoſiùs, laborum tolerantiam animoſiùs, zelum fidei feliciùs, virtutum omnium cultum incorruptiùs exhibet Orbi univerſo. Ad* Tuum *igitur ſolium à me defertur hæc brevis DIATRIBE plurimorum jam dudum votis expetita, quæ Cruces hominum veſtibus imprimi ſolitas, vel ut debitæ ſceleribus vindictæ præſagium, vel ut ludentis Naturæ prodigium explicat. Unum hoc me ſollicitum angit, quod tantillum Opus tanto Principi exhibeam. Suaſores habui hujus meæ temeritatis, & fiduciam benevolentiæ* Tuæ, *& debitum obſervantiæ meæ in Mæcenatem optimum. Cùm eſſe nequeam beneficus, tantillo munere conor eſſe benevolus.* Tua *me ſolatur humanitas, quæ non quantum, ſed ex quanto; non ex dignitate* Tua, *ſed*

ex

ex officiosa placendi voluntate, metiri soles Tuorum *in* Te *officium; magis expendens, quid possint, quàm quid debeant. Et quoniam ego inter plurimos debeo plus quàm possum, nec minus tamen cupiam quàm debeo; minores pariter, ac majores ingenij mei fructus, utpote* Tuos, Tuæ *scilicet* Tuorumque *munificentiæ radios educatos, ex affectu, ex debito* Tibi *dico, & consecro. Vos interim, ò Superi, Patronum optimum* LEOPOLDUM *ad publicam Imperij & totius Europæ salutem natum, annis, honoribus, meritis donate, ornate, cumulate: ut cujus eximijs facinoribus indulsistis felicitatem, felicitati perennitatem concedatis. E Coll. Rom. 25. Martij 1661.*

Gosvvi-

Gosvvinus Nickel Soc. JESV Præpositus Generalis.

C*VM Opus quod inscribitur* Diatribe de prodigiosis Crucibus, &c. *à P. Athanasio Kirchero nostræ Societatis Sacerdote compositum, aliquot ejusdem Societatis Religiosi recognoverint, & in lucem edi posse probaverint; potestatem facimus, ut Typis mandetur, si ijs ad quos pertinet, ita videbitur. In cujus rei fidem has literas manu nostrâ firmatas, sigilloque nostro munitas damus. Romæ 21. Ianuarij 1661.*

GOSWINVS NICKEL.



Imprimatur, si videbitur Reverendiss. P: Mag. Sac. Pal. Apost.

O. Archiep. Patracen. Vicesg.

Imprimatur.

Fr. Raimundus Capisuccus, Sac. Apost. Pal. Mag. Ord. Præd.

PARS

PARS PRIMA, HISTORICA.

CAPUT I.

De varijs prodigiorum classibus.

NVLLUM arbitror in hac Mundi machina Divinorum operum esse, quod tantâ admiratione mortalium pectora rapiat, tantâ subinde formidine percellat, ac nonnulla, quæ uti inaccessis divinæ Sapientiæ claustris reconduntur, ita nullum quoque quantumvis purgatissimis mentibus ad eas, non dicam penetrandas, sed nè ad concipiendas quidem aditum patefaciunt, ac potissimùm in triplici generum differentia versantur.

Prioris generis sunt illa miracula, quæ Omnipotentis Dei dextera vel per se immediatè, vel mediantibus hominibus sanctitate conspicuis, vel Angelis, ineffabili quodam modo operatur. *Prodigiorum tria genera.*

Secundi generis sunt, quæ subinde Angelorum dæmonumve ope, Deo, vel ad gloriam suam manifestandam, vel ad delicta mortalium vindicanda, permittente contingunt. Et quamvis hæc naturalium causarum catenis multiplici nexu implicentur; fieri tamen non potest, ut ea ob humani ratiocinij imbecillitatem, dum obscuris tantùm similitudinum umbris, & sub notione confusa concipiuntur, perfectè quoad modum explicentur. Quemadmodum enim infusâ naturalium rerum scientiâ dotati sunt, ita occultos Naturæ consensus dissensusque tam aptè & concinnè applicare nôrunt, ut insolitis & prodigiosis effectibus producendis nihil ijs denegatum videatur. Hujusmodi sunt, repentina elementarium corporum concitatio, ventorum impetus, quo vastas turrium ædificiorumque moles passim stratas, sylvas eversas & civitates, mare disjectis littoribus in *Angelorũ ac Dæmonum potentia.*

 campos

campos transfusum, multa unà cum incolis domorum millia diruta, & spiritu procellarum abrepta legimus. Huc quoque revocatur animalium locutio, uti de Asina Balaam sacra refert Historia; & Plinius ait, anno Vrbis 676. gallum gallinaceum, anno verò 710. bovem quoque locutum in Suburbijs Romæ paulò ante Julij Cæsaris mortem, frustra se urgeri dicentem, quod non frumenta, sed homines propemodum essent defuturi. Huc spectant varia ex aëris elemento assumptorum corporum schemata, sudores imaginum, voces sylvarum, lapidum, ceu ex luco vel æthere ferientes, quorum exempla ubique sunt obvia.

Naturæ miracula. Tertij generis sunt, quæ puro quidem Naturæ subduntur imperio, attamen tantò à perfecta hominum intelligentia semotiora, quantò ob varium causarum confluxum sunt occultiora; adeo ut non immeritò in omnibus rebus τὸ θεῖον sive Divinum aliquid inesse sapientissimus censuerit Hippocrates: quæ tam latè patent, quàm latè patet multiplex rerum, specierum, individuorumque constitutio. Etenim divinorum omnium, quæ aliquam suæ occultioris indolis notam exprimunt, alia quidem ab Orbe condito illicò immutabili lege, ipsisque innata seminibus adhærescunt: quæ quamvis in Naturæ fœcundissimo sinu, rerumque sensibilium classe contineantur; virium tamen suarum actionumque occultas promunt & abditas causas, ijs solummodò notas, quos Pater luminum hoc inæstimabili intellectûs munere beaverit; & sunt, quæ Philosophus θαυμαῖα τῆς φύσεως, Latini Naturæ dicunt miracula, cujusmodi potissimùm sunt, quæ de lite & amicitia, sive de Sympathia & Antipathia rerum in controversiam cadunt. Supra hanc aliud genus, quod propriè τὸ θεῖον sive Divinum nominavimus, non à primis Mundi natalibus rebus insitum, non perpetuum & constanti perennique Naturæ propagine ubique extensum, sed tamen ad hominis bonum novâ prorsus insolitâque ratione certis locis, temporibus, aut etiam simulacris sensibilibus illigatur; & omne id continet, quod in homine Microcosmo, vel Mundi totius ambitu circumfuso, ab illa communi Naturæ specie atque usitata lege exorbitat, & admiratione sui mortalium sensus animosque exagitat;

agitat; quæ Græci τεράτων, Latini monstrorum, ostentorum, prodigiorum, portentorum venomine amplexi sunt, nos etiam θέας ὅπλάσις, Divina vocitamus spectacula, quòd nullum ejusmodi sit, quin præsentis Numinis aut Divinitatis alicujus luculentum indicium præseferat; & sunt in Cælo quidem novorum siderum geneses, Cometarum sub multiplici differentia apparitiones; In aëreo elemento ventorum, turbinumque insolita sævities, prodigiosæ sanguinis, frumenti, lapidum, animaliumque pluviæ; In aquis insolita lacuum intumescentia, portentosa diluvia, repentinæ Maris fluminumque inundationes, quas ruptis aggeribus magna cum hominum, animalium, agrorumque ruina, nil præter turrium apices adhuc extantes, ceu funesti spectaculi indices, nonnullis in locis reliquisse legimus; In Terra prodigiosæ & repentinæ fontium scaturigines, aut desitiones, montium absorptio, novorumque generatio, formidanda maris, terrarum, Vulcanorumque incendia; In minori Mundo, morborum inauditorum, monstrorumque progenies; In politico Mundo, perturbationes horrendæ, invisæ rerum humanarum catastrophæ: quibus quia omnium Historicorum monumenta referta sunt, diutiùs immorari nolumus.

Cruces prodigiosæ Neapolitanæ, inter Naturæ miracula numeratæ.

Et ut ad propositum nobis argumentum propiùs accedamus, ex recensita ostentorum serie non infimum locum obtinuisse existimamus id, quod magnâ omnium formidine Neapoli non ita pridem comparuit, prodigiosa videlicet & repentina Crucum, in lineis hominum vestimentis pantamorpha Naturæ penicillo pictarum, exhibitio; cujus causam & rationes antequam explicemus, nèquis forsan ostentum hoc omnibus sæculis invisum inauditumque existimare possit, primò historicam hoc loco attexemus narrationem, quâ nullo non tempore hujus generis portenta diversis in locis & regionibus observata fuisse, Deo favente, ostendemus, ut ex ijs quænam miraculo quæ Naturæ vi ortæ sint, patefiat.

CAPUT II.

Historica, de miraculosa Crucum in vestimentis hominum apparitione, Relatio.

Cruces varijs temporibus in hominum vestibus apparuerunt.

ANno salutis 363. Julianus Apostata secundo Imperij sui anno, Liberij Pontificis duodecimo, juratus uti Christianorum, quos in opprobrium Galilæos vocabat, ita & Crucis Christi inimicus, cùm ex Evangelio cognovisset celebre illud de eversione Hierosolymæ Templique imminens exterminium, ita ut nè lapis quidem supra lapidem mansurus esset; ad irritandum annullandumque Salvatoris nostri vaticinium, Judæos ad Templi instaurationem, quibuscumque potuit modis, inducere conatus, omne ipsis in sumptibus faciendis subsidium pollicitus est; quod & præstitit. Judæi tam opportunam jam dudum concepti moliminis occasionem nequaquam aspernandam rati, tum consilijs auxilijsque Juliani impulsi, tum ardenti conficiendi operis desiderio perciti, opus occeperunt tantâ alacritate, & tam ferventi mentis æstu, ut vel ipsæ fœminæ, cùm cophini deessent, complicatis vestium fimbrijs sordium rejectamenta efferrent; omnem muliebrem mundum, monilia, catenulas, inaures, in operis felix auspicium impenderent, reliquis Hebræis per Orbem dispersis, vel ad primam hujus molitionis famam ingentem ubique locorum pecuniarum vim collectam subministrantibus. Anxit hæc res mirum in modum Christianos, præsertim cùm Judæi ipsis falsum Christi vaticinium ex ipsis fundamentis adhuc integris & inconcussis, idipsum luculenter commonstrantibus, exprobrarent. At S. Cyrilli Hierosolymitani tunc temporis Episcopi prophetico spiritu animati, jam tempus adventasse dicentis, quo completo Christi vaticinio lapis non maneret super lapidem, in fide perstiterunt; Judæis interim cum risu verba sancti Viri acceptantibus, atque impigrè operi insistentibus: Ecce derepentè formidabilis terræ motus exortus, omnes veterum Templi structurarum lapides non tantùm (horrendum dictu!) funditùs concussit, sed & unà

cum

cum vicinorum ædificiorum substructionibus ita discussit disjecitque, ut nullus super lapidem lapis mansisse videretur; Judæis partim occisis, partim ad formidabile spectaculum fugâ sibi consulentibus. Non destitit hîc irati Numinis vindicta: ignis cælitùs demissus terræmotum subsecutus, omnia opificum instrumenta, malleos, scalpra, palas, serras, secures, ascias, ligones, omnia denique quæ operæ ad opus perficiendum habebant peridonea, unà cum Judæis flammâ, incendioque vastata in cineres redegit. Et nè quis hæc casu accidisse arbitraretur, aliud ingens accessit prodigium. Si quidem sequenti nocte in mappis Altarium, libris, vestimentis, amictibusque non Christianorum quidem, sed Judæorum, Gentiliumque tertio jam evidentiorique miraculo, Cruces radiorum lumine figuratæ non Hierosolymis tantùm, sed & Antiochiæ, alijsque vicinis Vrbibus impressæ comparuerunt; (eidem Juliano, in extis animalium introspiciendis Crucem coronatam apparuisse referunt;) quas cùm illucescente die Hebræi intuerentur, easquè nulla vi, vel artis industriâ eluere possent; multi metu & intimo mentis horrore perculsi Christum, quem blasphemis primò vocibus insectabantur, in vestibus suis jam impressum signatumque, Deum coustantissimè confessi sunt; complures verò pertinacioris cervicis impetu abrepti, felicem, quæ ijs obtigerat, sortem, retento Judaismo, infeliciter abjecerunt. Atque hoc pacto Judæi, & Gentiles locum pariter, & inani labore cæpta, justo Dei judicio in omnes terras dispersi reliquerunt; adeò ut verificatum videatur istud elegans S. Leonis pronunciatum: nullis artibus & technis, nullo crudelitatis genere destrui posse sacramento Crucis fundatam Religionem.

Cruces in vestibus Iudaeorum apparent tempore Iuliani Apostatæ.

Anno 361. Juliano Apostatâ fines Illyrici ingresso, fertur (inquit *Sozomenus*) vites post vindemiam circa virgiliarum occasum, uvis acerbis & immaturis onustas apparuisse, roremque tum in ejus, tum in Comitum suorum vestes ex aëre delapsum, singulis guttis signum Crucis impressisse, ejusque portenti significationem hanc esse dicebant: Imperatorem Julianum immaturo ætatis suæ tempore periturum, Religionem autem Christianam cælestem esse, & omnes sacrâ Crucis Christi

Cruces in veste Iuliani Apostatæ & comitum ejus apparent.

figurâ cum tempore signandos fore. Vaticinium eventus docuit.

Crux in monte Golgotha apparet.

Anno Christi 353. in Monte Golgotha, ipso die Pentecostes, lucidissimum signum Crucis apparuisse, *Sozomenus* testatur; quod tanto radiorum fulgore omnia illustravit, ut omnes ex omnibus Mundi partibus confluentes homines in admirationem raperet, præsertim cùm in altissimo aëris loco multis stadijs à terra dissito suspensum hæreret, ea potissimum de causa à Deo Opt. Max. exhibitum, quòd cùm Constantius Cæsar bellum adversus Catholicam Dei Ecclesiam gesturus, vexillum erexisset impietatis, Christus, cujus maxime Divinitas impetebatur, illud ipsum, quo universam cum impijs impietatem debellaret, divinum hoc signum supra sanctum Montem immensâ claritate coruscum cælitùs demonstrare voluit, illud quod in mortali vita suis inculcârat, indicans: *Confidite, ego vici Mundum.* Rem sanè eventus docuit: nam virtute divinâ tantò semper Ecclesia effulsit gloriosiùs copiosiusque effloruit, quò magis impiorum armis extincta putabatur.

Cruces in vestibus tempore Arcadij Imperatoris.

Anno 395. Arcadius Imperator cùm arduum in favorem Armeniorum contra Persas bellum indixisset, & jam coëuntibus in prælium militibus, incredibili mentis fervore arderent; ecce derepentè aëreæ Cruces in vestibus patuêre, luculentum victoriæ, quâ contra hostes potiri debebat, indicium: unde & victor aureum numisma eodem Crucis signo expressum ad posteritatis memoriam transmisit. Ita *Prosper*.

Cruces in vestibus recens baptizatorum.

Anno 419. quo multæ civitates villæq; in Palæstina terræmotu collapsæ sunt, eodem Christus Servator noster supra Montem Oliveti de lucida sese nube spectandum dedit; quo viso, auditoque, multæ Nationes, gentilitatis adhuc immersæ tenebris, Christi fidem amplexatæ sunt, atque in singulis (mirum dictu!) sacro baptismatis fonte ablutorum vestimentis & tunicis Crucis Christi imago expressa illicò apparuit. Quæ fusiùs *Marcellinus* in Chronico suo describit.

Cruces in vestibus peste affectorum.

Anno 746. Constantini Copronymi Imperatoris anno 6. post exortam derepentè formidabilem caliginem, secuti sunt terræmotus horrendi in Syria & Palæstina; hos excepit pestis ingui-

inguinaria, ex Calabria & Sicilia originis suæ principia ducens, quæ Constantinopolim invadens per triennium ita eam depasta est, ut in solitudinem redigeretur, repletisque cunctis monumentis, lacubus, hortis, vineis, ubi mortui sepelirentur, nullus superesset locus; grande prodigium! in vestimentis eorum qui inficiebantur lue, Crucum figuræ nullo sensibili motus vestigio impressæ cernebantur, & sic vitam omni medicæ artis industriâ irritâ, finiebant. Et cùm irati Numinis vindictam cognoscerent, omnes Divinam clementiam quibuscumque possent modis sollicitabant; solus Constantinus in solita sua pertinacia persistens, blasphemijs in Deum Sanctosque, cælum & terram infestare non desistebat; quæ omnia fusiùs prosequitur *Theophanes*, & *Theodor.*

Anno 954. Ignis cælitùs demissus vestimentis hominum inhærebat sub forma Crucularum, à quibus ij solùm liberabantur, qui ad Ecclesiam S. Mariæ Parisijs se reciperent. Ita *Luitprandus*, & *Leo Ostiensis* in suis Chronicis. *Cruces igneæ in vestimentis hominum.*

Anno Christi 958. Regni Ottonis Magni Cæsaris an. 22. in hominum vestibus Cruces apparuerunt, compluriumq; vestes veluti lepræ & impetiginis sanie conspersæ infectæque maculis videbantur. Quo spectaculo omnes ex malorum impendentium veluti omine quodam, incredibili formidine perculsi, ad irati Numinis justitiam salutiferis pœnitentiæ operibus mitigandam confluxerunt. Vide *Trithemium* de Monasterio Hirsaugiensi. *Cruces in vestibus hominum tempore Ottonis Imperat.*

Anno 1295. In Regno Castellæ duos insurrexisse Pseudoprophetas religione Judæos, testatur Liber, qui inscribitur *Fortalitium fidei*: hi cæteris Judæis ultimum suæ redemptionis terminum vaticinati, ultimum quarti mensis prædicti anni diem assignaverant: unde Judæi spe ferebantur, in dicta die sese, quod tot annorum sæculorumque intervallis unice expectaverant, à Deo redemptionis signum habituros. Quare consuetis Synagogæ cærimonijs sese expiantes, jejunijs eleemosynisq; exoptatum à Deo promissum sibi signum operiebant. Appropinquante verò die omnes ad Synagogam, candidis pretiosisque, quibus quisque poterat, induti syndonibus, more in solemni expiationis die ipsis solito, concesserant. Et ecce derepentè, Divinâ utique dispen- *Cruces in vestibus Iudæorum.*

dispensatione consilij, non ijs duntaxat, quibus induebantur syndonibus, sed & in ijs quoque quæ domi asservabantur, Crucis signa apparuêre. Quorum prodigioso spectaculo nonnulli quidem pavore correpti opus dexteræ Excelsi altiùs contemplantes ad Orthodoxam fidem transierunt, alijs durioris cervicis, quod arte diaboli id contigisse dicerent, in solita mentis contumacia perseverantibus. Hanc historiam *Alphonsus Spina* medicus Judæus, huic miraculo præsens, volumine integro contra Hebræos, quod de Bellis Domini inscribit, comprehendit, quo plures deindè ex eadem Hebræorum secta convicti, Christianam Religionem amplexi sunt.

Anno 1500. uti Spansheimense *Trithemij* Chronicon testatur, novo prodigio, Cruces in lineis vestimentis hominum, in indusijs peplisque mulierum, in mensarum mappis & linteaminibus, non solùm in ijs, quæ in quotidianum usum cedebant, sed & ijs, quæ cistis reconditorijsque inclusa nulli aëris influxui exposita videbantur, in altaribus quoque pallijsque eorundem, sæpe sæpius apparuerunt. In Spanheimensi Monasterio vicinisque locis primùm visæ, magno omnes timore ac horrore perculerunt, tam repentinâ natæ genesi, ut in Ecclesia, dum Salve Regina à Monachis cantaretur, ad 30. homines, qui sine Crucum signaculis Ecclesiam ingressi fuerant, jam innumeris signati Crucibus exirent. Nec hîc desijt Crucum apparitio; siquidem in Crucenaco, alijsque villis circumjacentibus, deinde Moguntiæ, Bingæ, cæterisque ad Rhenum oppidis visæ, animos mortalium mirè consternabant. Erant autem Cruces parvulæ, & confusi coloris, ac si pannus pinguedine quadam mixti coloris esset inunctus, nec poterant ullâ lotione deleri; sed post nonum, aut decimum diem per se deficientes evanuerunt. Ostentum fuisse divinitùs expressum eventus docuit; siquidem post biennij decursum magna secuta pestilentia Vrbes hominibus, Provincias incolis viduavit.

Cruces in Spanheimensi Monasterio, & locis vicinis apparent in vestibus.

Admiratione digniora fuerunt, quæ anno 1500. in Leodiensi Diœcesi visa sunt, quemadmodum ex litteris Episcopi ad Maximilianum Cæsarem ea de re datis patet; nempe à festis Paschalibus illius anni, singulis diebus, diversis in locis apparuisse publi-

Cruces in peplis mulierum in Leodiensi diœcesi.

publicè & inopinatè, seu in Ecclesijs, seu in plateis, aut domibus, aut etiam cubiculis signum dominicæ Crucis perfectum, jam simplex, modò duplex, aut cum minoribus etiam ad latus Crucibus in formam scutarij typi Regni Hierosolymitani, nigrum autem & rubicundum, ita ut in aliquibus verus sanguis effusus videretur; apparuisse autem ut plurimùm supra capita mulierum, & maximè puellarum in summitate pepli. Mulierem quandam 22. annorum, cùm ejusmodi Crucem in peplo animadvertisset sanguinolentam, territam cum reverentia peplum illud loco mundo reposuisse, aliudque capiti imposuisse, in quo mox similis Crux apparuit, adeo ut mutatis novem dierum spatio tredecim peplis, in singulis idipsum videre contigerit. Dum aliquando nonnulli eâ de re cum illa colloquerentur, derepentè in ejus mento visam esse Crucem latitudinis unius digiti, coloris, & saporis mellei; cumque ad astantium monitionem manum admovere voluisset, apparuisse etiam in ea similem Crucem, atque utramque post duas horas disparuisse: apparuisse deinde super eandem varia alia signa, ac nonnullos characteres, & in mariti indusijs Cruces sanguinolentas: monitam mulierem à Parocho, ad Ecclesiam se conferret, paruisse, & docto Theologo peccata sua confessam esse, ac nihilominùs ad peplum capitis erupisse tantam sanguinis copiam, ut in extremam usque fimbriam deflueret, quæ & in figuram Crucis sese amplificabat, ita ut attrectatus digito adhæreret in præsentia Episcopi, qui ibi erat. Hæc *Nauclerus*. De hisce prodigiosis Crucibus, elegans sanè poëma, Maximiliano Cæsari inscriptum, edidit *Franciscus Picus* Comes Mirandulæ.

Anno 1501. denuò per Germaniam Cruces sanguinolentæ in hominum vestimentis, instar guttarum sanguinis de cælo delapsæ apparuerunt. *Cruces aliæ varijs temporibus ac locis apparent.*

Anno Christi 1550. uti Spanheimense *Trithemij* Chronicon testatur, Cruces sanguineæ, varijque characteres in peplis mulierum apud Leodienses & Trajectenses ad Mosam apparuerunt, quæ subitò ex aëre in conspectu virorum fide dignissimorum lineis panniculis impressæ nullum non summâ admiratione compleverunt. Intererat inter alios Matthæus Herbenus,

nus, Ecclesiæ Leodiensis S. Servatij presbyter, qui tam insolito & repentino prodigio perculsus, luculentum de ijs tractatum edidit.

Parisijs anno 1588. (uti mihi retulit Eques Valerianus Gallus αὐτόπτης) similes Cruces in strophiolis, linteisque repentinâ comparitione visæ sunt; secuta sunt mox horrida bella, fames, pestis.

Anno 1660. tandem ultimis hisce temporibus, dictum Crucium ostentum & Neapoli comparuit.

Nihil igitur restat, nisi ut de harum similiumque origine, causis, & significatione imposterum nostrum decurrat ratiocinium; ut quid de ijs sentiendum sit, pateſiat. Quod antequam faciam, protestor in hisce prorsus nihil me, quod aut pietati Christianæ, aut timori Dei in animis hominum concitando præjudicio futurum sit, asserturum; neque proprio me fretum judicio quicquam dicturum, quod SS. PP. Theologorumque unanimi doctrinæ non usquequaque consentiat. Neque enim facilè negârim, applicationem singularem ut plurimùm causarum naturalium ad formationem hujusmodi Crucium concurrere; & valde probabile est, sæpe Angelorum, vel dæmonum operam intervenire.

PARS SECVNDA, PHYSICA.

CAPUT I.

Necesse est, subinde prodigia apparere.

TANTA est Divinæ clementiæ magnitudo, ut dum vel maximè mortalium ulciscendis sceleribus incumbit, tùm vel maximè misericordiæ sinum apperire videatur. Minatur, ut parcat; ut emendet, verberat; ut prosit, occidit; ut sanet, vulnerat. Quod tum potissimùm manifestum fit, cùm librum illum, uti

est

est apud Ezechielem, foris, & intus scriptum, cui titulus Lamentationes, Carmen, & Væ, explicat. Per librum hunc arcanis ac hieroglyphicis Divini nutûs Symbolis notisque insignitum, certè nil aliud fortassis allegoricè, quàm vasta Mundi machina, præter alios sensus Sac. Scripturæ proprios, innuitur; in qua cælum horrendis phasmatum monstris veluti querulum suas contra mortales exponit lamentationes; insolita elementorum ignis, aëris, & aquæ commotio, montium terrarumque incendia, aquarum inundantium fragores, ventorum aërisque exagitatio, ominoso sibilo & murmure formidandum carmen præcinunt; Tellus tandem prodigiosis motibus dum susque deque vertit omnia, dum infandos monstrorum partus producit, dum in politico statu incredibiles tum perturbationes, tum immutationes exhibet, Væ illud malorum omnium calamitatumque Iliadem signat. Cælum librum esse, in quo omnium rerum futurarum eventus Divinâ manu descripti sint, S. August. in illud Isaiæ, *Cæli sicuti liber complicabuntur*, docet. Imò *Pradus* in Ezechielem cap. 2. expresè dicit, Librum hunc foris, & intus scriptum cælum esse, idque ex authoritate S. Joannis in Apocalypsi, ubi liber producitur septem prænotatus sigillis, quorum sextum ita describit: *Sexto sigillo libri, Apostolus indicat Mundi ordinem perturbatum, quo non unius, aut alterius significatur interitus, sed Universi totius consummatio, denique malorum omnium Colluvies, & cataclysmus, non immistus, sed potiùs effusus super terram consequitur.* Quæ quidem uti rarò accidunt, ita quoque homines docere videntur, ut mentem quandam supramundanam, omni naturâ superiorem, infinitâ providentiæ suæ dispositione omnia in omnibus moderatricem cognoscant, nè ut nonnulli, stultorum quorundam Philosophorum more, opificem suis operibus ex immutabili necessitatis lege, atq; inevitabili fatorum violentiâ alligari existiment, Epicuri de grege porci; sed mentem liberrimam, quæ ex abyssi nihilo condidit omnia, & eadem conservat, mutatq; pro arbitrio, vires intendit aut frangit, subindè quoque alias omninò facit, esse. Vt vel ex hoc capite plurimùm mortalibus conducat prodigiorum apparitio, ut circa res optatâ prosperitate fluentes objectâ formidine, plùs æquo audax animorū

Liber intus & foris scriptus, ab Ezechiele visus, quid significet.

Prodigiorū apparitio utilis hominibus.

retunderetur insolentia, ac timore Dei perculsus subsideret fastuosus mentium tumor; atque hoc pacto ærumnas inter, vitæque calamitosæ reciprocos æstus se quisque continens, fiduciam suam spemque unicam in sola illa Divini Numinis providentia, in cujus voluntate vita & mors, prospera & adversa, disparesque humanarum sortium vicissitudines repositæ sunt, collocaret.

Quanquam verò ea, quæ semel Mens opifex rebus infusa produxit, pro miraculis, prodigijs, ac primis divinorum operum signaculis meritò æstimanda sint, neque quicquam tam sit vile & exiguum, quod Omnipotentis Numinis gloriam non attestetur; hæc tamen omnia jam propè vulgatâ consuetudine ab illa prodigiorum classe eximimus, quia constanti serie quod à Mundi incunabulis acceperunt semel, in eodem perseverant. Quamvis & hæc, uti ex insita unicuique admirandarum virium indole homines admiratione veluti attonitos reddunt, ita ab ijsdem facilè inter Naturæ numerentur prodigia, quòd raræ, sublimes, efficaces, quòd haud infrequenter portentis veris causam & fomitem administrent, & insensibili Naturæ gremio, ceu formæ externæ in suis subjectis sedibusque contineantur.

Miraculorum tria genera.

Quare ad ea jam, quæ propriè ostentorum miraculorumque nomine gloriantur, calamum convertamus; quæ ad triplicis generis differentiam revocari possunt. Prioris generis sunt illa, quæ in sola Dei voluntate extra omnem causarum naturalium concursum, reposita sunt; cujusmodi plenæ sunt utriusque Testamenti paginæ. Secundo loco illa sunt prodigia, quæ Angelorum dæmonumque ope ut plurimùm peraguntur, atque sine Naturæ concursu confici nequeunt. Facillimum autem Naturis liberioribus fuerit, ut ex ambientium elementorum conjugio, quodcunque libuerit, cogant vel in horrendas ac plenas formidine formas, aut metamorphoticâ quadam potentiâ in diversorum animalium se transforment spectra, quam lycanthropiam veteres vocare solent; quamvis sine spermatica virtute vix aliud, quàm figuram superficiariam præstent, sine permissione verò nutuque Divino nihil efficere queant.

Angelorum bonorũ officium erga homines.

Per hos enim uti bona dare, mala infligere solet, ita tanquam Divinæ volun-

voluntatis executoribus, nunc ad hæc, nunc ad illa, priusquàm fiant, per novas ostentorum geneses portendenda & præsignificanda utitur. Suscipiunt hoc negotium summâ promptitudine tutelares rerum Genij Agathangeli, qui generis nostri quadam cognatione nobis nil nisi bonorum cælestium affluxum precantur; & si quandoque mortale genus à Dei monitis præceptisque exorbitaverit, miserti protinus haustas à suprema mente imagines, rerumque futurarum ideas (ut cum Platone loquar) in Naturæ rebus veluti in paginis quibusdam pingunt, ut his lectis moniti, protinus de anteactæ vitæ criminibus cogitemus; periculi magnitudinem expendamus priùs, quàm ea sensu experiamur; admonitiones consolationesque in sacris obvias, in memoriam revocatas intimâ mentis trutinâ ponderemus; malorum denique tela priusquàm opprimant, conversione ad preces, charitatis & pœnitentiæ operibus mitigemus: sin minùs, omnem necessitatem sortemque humanam velut in ipso Deo animi quadam concentricitate, & patientiâ superemus. Tertiò sunt ipsius puræ Naturæ prodigia, quæ uti à Divini Numinis providentia dependent, ita in certos quoque fines (cum Deus ac Natura nil frustra agant,) directa sunt, dispositaque, & luculenter ostendunt, Deum Opt. Max. penes se alium habere ordinem providentiæ nobis occultum, cui sæpe consentiat ordinis characterismus mundanis rebus infusus, sæpe plurimùm discrepet, propter hominum necessitatem, atque ut Divinæ gloriæ majestas libera, nullis Naturæ alligata vinculis, nullis circumsepta carceribus demonstretur, atque adeò nihil in Mundi prodigiosis effectibus fortuitum, nullum etiam naturæ plasticæ seu formatricis erratum propriè censeri debeat. Tametsi enim utrumque nostri comparatione tale quid videatur, ipsa tamen Divina mens & certo fine, & instrumentis ceu medijs illi convenientibus agit, maximèque ordinatâ incedit viâ, secundùm intelligibilis Mundi altissimas rationes. Natura enim mutationibus obnoxia illi obtemperans, etsi juxta inferioris Mundi speciem à solita lege deflectat, rapitur tamen Divina spiritus vi, jam seipsâ prepè divinior facta, quippe quæ legi antiquiori manum porrigens toti se subijciat totam, fatoq; conspicuo divinæ

illius providentiæ fatum augustius multò sublimiusque esse demonstret. Si enim aurea illa sublunarium substantiarum per mortalium delicta non antè convulsa, veluti abruptis ansulis interrupto rerum ordine dissiluisset; suum quæque convenientem in Vniverso locum servarent, atque absque ulla ἀταξίᾳ postrema prioribus, tam in effectuum, quàm causarum genere consentirent. Veruntamen ex natura Angelica superbiæ scelus ceu conjuratione in Deum factâ, tandem ad homines dimanavit; unde solutus illicò ordo ille Deum inter, Angelos, Orbemque sublunarem, Vniversi faciem præcipuâ ornamenti & decoris portione spoliavit. Nam uti S. Augustinus, Beda, Basilius, Rupertus docent, universa natura per protoplasti peccatum vitiata fuit. Præter materiem itaque propriâ quadam insolentiâ depravatam, recessuque ab uno in multitudinem coinquinata primùm in nobis fuit divinior mentis portio: cui accessit imaginationis absurditas, appetitionum aliorumque affectuum ἀμετρία; unde morbi paulatim in generationis vitia pullularunt. Atque in hoc nonnullis probabile forsitan videbitur, cur post horrendos & insolitos cæli monstruosos vultus, atque in terra post ingentes terræ motus, hiatus, voragines, atque prodigiosas, quæ ex visceribus terræ expirant halituum aporrhæas, inexspectatæ ruinæ veluti per signa signatæ, & per ideales notiones ideatæ mox consequantur. Inter quæ cùm maximâ admiratione dignissima sit Crucum illarum in linteis vestimentisque hominum apparitio; de earum causis & rationibus, & cui prodigiorum generi potissimùm accensendæ sint, eâ quâ fieri potest diligentiâ, & quantum ingenij nostri imbecillitas permittit, ratiocinabimur.

CAPUT II.

De causis & origine prodigiosæ Crucum apparitionis.

IN præcedenti capite fusiùs forsan, quàm par erat, ostendimus, nullum è Naturæ visceribus adeò rarum, insolitumque effectum oriri, qui non Divinæ providentiæ connexus, in ulteriores eosque abditissimos fines, tum in totius Mundi, tum humani

mani generis bonum coordinetur; atque adeò nemo sibi persuadeat velim, Deum semper absolutâ & immediata potentiâ, sed ut plurimùm mediante causarum naturalium concursu in ijs, quæ divinius quid sapiunt, producendis operari. Quibus præmissis jam tandem propositum nobis argumentum propitiùs discutiamus.

Crucum prodigiosarum Neapolitanarum origo. Anno 1660, tertiâ die Julij, circa primam crepusculi illucescentiam, in Monte Vesuvio fumus igni mistus prima dedit tempestatum, calamitatumque secuturarum præludia. Fumus in pini morem attenuatus, tantum paulatim incrementum cæpit, ut ad triginta millia passuum, uti observatores referunt, ejaculatus in altum, cælum terræ miscere velle videretur. Quem è vestigio ingens igneorum globorum eructatio excepit; hanc subterraneum murmur, horrendique tonitruum instar fragores, corruscationibus fulminibusq; unà junctis secuti, magnam arenæ cineritiæ subnigri coloris copiam effuderunt; quæ humidioris substantiæ primâ quidem fronte videbatur, at mox Sole exsiccata in candidum floccis gossipij haud absimilem vertebatur colorem; luculentum sanè nitrosæ, salinæ, sulphureæ & bituminosæ miscellæ indicium.

Vesuvius cineres eructat, & lapides.

Hisce rejectamentis, consequentibus diebus usque ad 10. Julij tam noctu, quàm interdiù mons sævire non desijt, tantâ vehementiâ, & tam incredibili fumi saxorumque prægrandium copiâ, ut mons eructasse montes jure dici potuerit. Quorum continuò incremento ambitus ejus longè latèque exporrectus ita effloruit, ut nive contectus videretur. Non stetit hîc portentorum modus. Sole intereà Leonem subeunte, in lineis hominum vestimentis, summâ omnium admiratione, paulatim Crucum phasmata observata fuerunt, abditâ quadam vi ita ijs impressa, ut non Naturæ industriâ, sed occultioris cujusdam manus penicillo adumbrata viderentur. Ad quorum conspectũ, ex rei novitate omnium mentes stupor cæpit, stupor publicam admirandi Phænomeni famam concitavit, fama volans universam denique Italiam complevit. Naturæ intenti studijs, curiositatis stimulo agitati, de prodigiosis Crucibus, quà literis, quà academicis consultationibus multùm inter se contulerunt.

Dici

Crucum Neapolitanarũ cauſa inquiritur. Dici vix poteſt, quàm varia variorum de hujus portenti cauſis judicia fuerint, opinionesque; dum nonnulli Phænomeni cauſam ex occultioribus aſtrorum influxibus derivantes, Aſtrologicâ notitiâ ſe penetrare poſſe arbitrabantur. Quidam ad commune illud ignorantiæ, occultarum inquam qualitatum aſylum confugientes, id inter Naturæ paradoxa adnumerantes, ſatisfactum ſibi eſſe putabant. Non deerant, mediam carpentes ſemitam, qui exceſſum utrorumque benigniori interpretatione moderarentur. Hac ingeniorum velitatione, tandem & ego multorum tum Romæ, tum Neapoli precibus ſollicitatus, meumque de negotio oppidò perplexo, & multorum opinione impenetrabili, judicium dare juſſus, hoc brevi ratiocinio parendum duxi. In quo ſi ſcopum attigiſſe non videbor in argumento admodum difficili; Lectorem non tam præſtitam operam, quàm conatum, in laudis parte repoſiturum confido.

Totius igitur quæſtionis cardo in hiſce tribus potiſſimùm verſari videtur. Num Crucum hujuſmodi portentoſa apparitio ſolâ Dei voluntate, omni Naturæ poteſtate ſemotâ; an ex cauſis naturalibus ſuam traxerit originem; an Angelicis expreſſæ penicillis Divino accedente nutu comparuerint. Quæ omnia nobis jam elucidanda ſuperſunt. Si prius admittamus, jam hoc ipſo omne ſuſceptæ diſceptationis noſtræ filum intercidi neceſſe eſt, cùm poſitâ ſolâ Dei & abſolutâ poteſtate, otioſum ſuperfluumque ſit omne de Mundi natura, ejuſdemque partium ratiocinium. Si verò Agathangelorum ope facta aſſeramus, in idem recidimus, cùm ijs in mirandis Naturæ effectibus, uti ſuprà diximus, nihil denegatum videatur. Reſtat itaque num Phænomenorum hoc σταυρότυπον Naturæ viribus exortum ſit, examinemus.

Naturæ vires mirabiles. Nemo neſcit miras Naturæ vires; nemo prodigioſos in omnibus entium corporeorum ordinibus paſſim occurrentes effectus non obſtupeſcit. Quos tamen ſi quiſpiam in ſolam primam atque univerſalem rerum cauſam conijceret, is utique omnium philoſophorum ſententiæ contrarius, interrupto Vniverſi ordine, ſecundarum cauſarum concurſum deſtrueret; quod tamen ſanæ mentis philoſophum abſit opinari. Indidit enim

enim omnium opifex suas rebus singulis vires, ceu dotes quasdam earum conservationi consentaneas, quibus Naturæ quodam instinctu, tum ad prosecutionem boni, tum ad contrariorum fugam veluti necessarijs utuntur. Quæ tametsi arctos cognitionis nostræ limites excedant, novit illa tamen, quid & quomodo operetur; novit illa rerum consensus dissensusque, lites & amicitias, similiaque rerum jurgia tam apto conjugio attemperare, tam sagaci consilio in pacis unionem connectere, ut ex pacto hoc inter diffidentium dissimiliumque rerum fœdera non possit non in portentosos, ac miraculis haud absimiles effectus prodire. Qui utique tantò erunt diviniores, quantò specialius Dei imperium hujusmodi paranymphæ Naturæ adaptationi, sive ad decorem universi, sive ad præsignificandum quippiam, accesserit. Mirantur multi inexplicabiles thermarum fontiumque proprietates; peregrinas animalium, plantarum, fossiliumque virtutes altùm suscipiunt: quæ etsi humano ingenio vix comprehendantur, miracula tamen, & quibus divinum quid inexistat, à nemine asseruntur. Quare? Quia rara non sunt, sed passim obvia; quia non nova, sed quæ sicuti perenni virtutum propagine in mortalium emolumentum continuantur, ita quotidiano penè usu viluerunt. Rursum sublatis in cælum oculis mox ac in inaccessis cælorum theatris, nova prodigiorum spectacula, novas faces conspexerint, miracula clamant, ostenta ingeminant, prodigia pronunciant: concinnum tamen cælestium corporum ordinem, inexplicabilem motuum harmoniam, influxuumque energiam minimè mirantur. Certè non alia de causa, nisi quòd hæc frequenti viluerint experimento; illa uti insolita invisaque sunt, ita divinius quidpiam intra se continere censeantur. Idem prorsus contingere videtur in hoc præsenti Crucum Phænomeno, quod raritate suâ non mortalium duntaxat obstupefecit animos, sed & quot dierum curriculis spectandum se præbuit, tot novos prophetas excitasse dici potest, qui ex ominoso Crucis hieroglyphico, nescio quasnam calamitates non Vrbi tantùm Neapolitanæ, verùm & toti terrarum Orbi prædicere non sunt verecundati. Nos neglectis hisce nænijs, primò earundem originem, deindè quoque prognoseos rationem assignare conabimur.

Quod antequam faciamus, ut majori cum cautela in negotio multorum falsâ relatione intricato procederemus, ad Provincialem Neapolitanum Societatis nostræ, P. Joannem Rho, virum jam famâ librorum notum, & omnigenæ literaturæ peritissimum arbitrum scripsimus, ut fidelem & sinceram nobis omnium eorum, quæ in Crucum apparitione observata fuerant, symptomatum informationem transmitteret. Quod & per Patrem Joannem Baptistam Zupum, insignem Soc. nostræ Mathematicum eâ, quâ solet, curâ & sollicitudine præstitit. Quam & hîc verbotenus ex Italico idiomate in Latinum conversam apponendam duxi.

Crucum Neapolitanarũ vera Relatio.

Vera, & fidelis omnium eorum, quæ circa Crucum prodigiosarum Phænomenum à curiosis rerum naturalium exploratoribus à 16. Augusti, usque ad 15. Octobris observata fuerunt,

RELATIO,

POST *Vesuvij incendium spectabantur aliquæ stellæ, seu Cruces. Dicam primò de ijs, quas proprijs oculis in Octaviano, & Somma intuitus sum; & postea de ijs, quæ relatione aliorum percepi. Comparent hæ Cruces in pannis lineis, videlicet in mànicis indusiorum, & potissimùm in fœminarum semicinctijs, quæ aëri diutiùs exposita fuerint, uti & in velis, quibus caput cooperire solent Item in ea linteaminum parte, quæ à culcitris reclinantur supra lecti stragula, in collaribus quoque puerorum, in mappis altarium, in lineis Clericorum indumentis, quas collas vocant, & similibus. A personis fide dignis mihi relatum fuit, visas fuisse supra carnes, supra granum uvæ, & supra pomum persicum, supra sericeas telas, &, quamvis rarò, supra lineam telam cistis inclusam. Imò ex literis 6. Octobris datis unius è Patribus Lupiensis Collegij, vulgò Lecce, authoritate conspicui, intelleximus, id quod sequitur.*

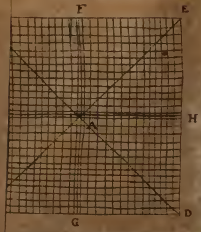
Iam



51.



Figura M



Iam duo, inquit, *aguntur dies, cùm ecce in genu ancillæ Syndici Lupiensis urbis Crux apparuit, qui visæ rei prodigio territus statim Magistratum convocavit, determinavitque, ut columna honori S. Orontij destinata è vestigio erigeretur; unde heri ad sonum campanæ locus fundandæ columnæ destinatus excavatus fuit. Dicunt autem, præter hanc, Cruces alias complures in manicis indusiorum visas fuisse.*

Forma crucum varia est: ordinariæ sunt duæ lineæ rectè se intersecantes, in puncto intersectionis nonnihil grossiores; quæ tamen postea ad ultimos terminos paulatim attenuantur, uti in figura 1. comparet. Nonnullæ sunt subtiles & perfectæ, ut 2: quædā ad maculæ morem grossa, ut 3: aliquæ longæ tres digitos, ut 4: aliæ mediocres & minimæ, ut 5. & 6. Quædam in transversum productæ, duæ in unum conjunguntur ad formam Crucis Caravaccensis, uti 7. Aliæ tribus solis lineis seu brachijs constant, quorum unum in transversum porrigitur, ut 8. & 9. Aliæ ad terminos bifurcatæ, ut 10. Visæ sunt & plures, in unum veluti coacervatæ, ut 11. Aliæ sine brachijs ad formam monticuli, ut 12: vel simplici maculâ expressæ, ut 13. *Crucum Neapolitanarum forma varia. vide* Iconismū XXII.

Color quo tinguntur, omnibus ferè communis, est cineritius, aut etiam quasi adipe quodam dilutus. Duas solas me vidisse memini colore veluti ærugineo tinctas, quæ perfectam tamen Crucis formam exprimerent. Neapoli, Nolæ, atque in alijs partibus, visæ sunt coloris plumbei. Exterguntur verò non aquâ simplici, sed smigmatis, quem saponem vocant, dilutione. Quædam evanescunt intra decem aut quindecim dies, aliæ tardiùs. Observavi in una mappa altaris, alijsque pannis nonnullas, quæ integro mense, etsi non nisi sub obscuri coloris vestigio, durarent. *Color.*

Numerus horum est inexplicabilis. Ego solus in una mappa altaris ad 30. circiter, & in altera mappa altaris S. Marthæ in Castello Maris quæ radici Montis Vesuvij adjacet, ad 27: in linea quoque manica fœminæ cujusdam 15: in alijs quoque nunc 12. jam 16. modo 40. quemadmodum & in collari unius pueri octo dinumeravi. *Numerus.*

Nescitur præcisè dies, quo nasci cœperint. In Turri Græca, Nocera, Bosco, S. Stephano, Somma. & octaviano, circa 16 Augusti diem visæ sunt primum: Ad Salerni in S. Athanasio, in mappis altaris S. Mariæ dell' Arco; Neapoli, Portici, Nola, Catanzary in Calabria, Lu- *Tempus quo comparuerunt.*

pijs, & Hydrunti in Apulia, visa sunt primùm circa principium Septembris. Octaviani, Sommæ, alijsque circumjacentibus locis dicta phænomena paulatim deficientia, circa finem Septembris rarò videbantur; in alijs partibus denuò instaurabantur; verùm circa medium Octobris sensim evanescentes, omnes ad unum disparuerunt.

Ex hac relatione sat probabiliter patet, hæc Phænomena nil aliud fuisse, quàm vaporem ex rejectamentis Vesuvij natum; quod ex varia figura, numero, colore cognosci potest, uti jam jam singula physiologicâ rationis trutinâ ponderantes ostendere conabimur.

Cruces Neapolitanis similes, Romæ visæ. Dum hisce investigandis ardentiùs insisterem, measque rationes peritioribus Patribus examinandas præberem; eorum unus non tantùm meis argumentis subscripsit, sed & hujusmodi stellas linteis impressas etiam hîc Romæ monstrare se velle asseveravit, meque earum spectandarum desiderio æstuantem protinus in Nosodochium abduxit, in quo in lineo stragulo viridi colore tincto tres sublutei coloris Cruces ostendit, quam figura S monstrat. *vide Iconismũ XXII.* Miratus eventum rei, statim infirmorum curatorem accersivi, obnixè rogans, ut ex quonam liquore dictæ Cruces impressæ cernerentur, indicaret. Respondit, felium noctu stragulis incumbentium urinâ expressas esse; addiditque nil mirum esse, sæpè sese hujusmodi intra lectos reperisse: & ut id verum esse demonstraret, nos unà cum Medicis tum fortè obvijs intra cubiculum senis octuagenarij duxit, stragulum lecti arripuit, & in eo pulcherrimam Crucem, prorsus sive colorem, sive figuram spectes, Neapolitanis simillimam expressam, omnibus qui præsentes erant, ad spectaculum veluti attonitis ostendit: quam postea plerique curiosiores vix ad satietatem contemplari potuerunt. Deinde post aliquot dies, novam se invenisse dicit in sudario, quo unus è servis nostris febri detentus usus fuerat; quam in hunc usque diem curiosis ostendo, ejus quam literæ N O demonstrant, magnitudinis. *vide Iconismũ XXII.* Evulgatâ deinde Crucum famâ, venerunt ex Collegio Germanico, qui assererent, in mappa altaris sacelli domestici quatuor similes impressas spectari, tametsi fortè in aliquo casu extra phænomenon publicum. Hisce non absimile quid præterlapso anno mense

Decem-

Decembri Viterbij in Ecclesia Collegiata S. Angeli accidisse audio. Lampas enim nescio quo casu rupta, aspergine oleaceâ totam irroràrat altaris mappam: Unde posteris diebus quot guttæ, tot Cruces diversæ magnitudinis juxta liquoris quantitatem in sacro altaris apparatu comparuerunt. Quas Dominicus Magrius, dictæ Collegiatæ Theologus & Canonicus, cum alijs compluribus ejusdem Ecclesiæ sacerdotibus, non sine admiratione proprijs oculis se vidisse ad me scribit; ac veluti rem publicâ famâ passim notam mihi Romæ coràm etiam oretenus postea exposuit. Quin & liquorem arte chimicâ præparatum fuisse refert in epistola quadam ad me data suprà memoratus P. Zupus, qui aspergine in lintea diffusus, in innumeras mox Cruces sese transformârit. Quot itaque Ars Naturæ simia adeo scitè & dextrè præstare potest, id certè prototypæ Naturæ minimè denegatum esse is solus nescire poterit, qui admirabilem Naturæ potestatem ignorârit.

Verùm antequam ad causarum enodationem procedamus, protestor semper, quod & tametsi hoc phænomenon publicum, & integræ regioni alicui commune, purus Naturæ effectus sit, nil tamen impedire, quò minus DEVS Opt. Max. uti universos Naturæ effectus providentiæ suæ complicatos habet, ita quoque subinde ijs ad quidpiam mortalibus significandum utatur, quemadmodum fusè in sequentibus docebimus. In particulari tamen aliquo casu Cruces hujusmodi nil prorsus portendere asserimus, tantumque significare, quantum quælibet maculæ ex disposito humani corporis vapore linteis impressæ nescio cujus delitescentis intus putredinis indices portendere possunt. Sed jam ad singulas huc usque adductorum symptomatum causas & rationes reddendas calamum convertamus.

Tria potissimùm ad hoc phænomenon constituendum concurrerunt. Primò, Mons ipse varia mineralium fœtura gravidus; quæ vehementi adusta incendio, & in unam conflata massam, miram variamque differentium formarum indolem sortita sunt. Montis deinde ambitus hujusmodi rejectamentis confertus, cum appropriatis agrorum glebis initio conjugio nova fundarunt variorum mixtorum seminaria. Accessit hisce *Crucum Neapolitanarum causa inquiruntur.*

immodicus Solis in Leonis dodecamorio constituti æstus, qui ex varia mineralium succorum miscella successu temporis vaporem subtilibus junctum halitibus eduxit; hic elevatus inter propiores aëriæ regionis thalamos condensatus, ac paulatim resolutus, roris instar decidens, ubi appropriatum subjectum invenit, ibidem ex insita sibi naturæ indole Cruces effinxit. Verùm enimverò, quanam ex materia vapor hujusmodi constiterit, cur in lineæ telæ supellectile plerùmque stauromorpham vim suam exeruerit, & cur non stellam aut cujuscunque alterius figuræ maculam, sed Crucis differentis magnitudinis formam expresserit, opitulante Dei gratiâ juxta quadruplex causarum genus exponemus.

Materialis causa dictarum Crucum.

Materialis causa vapor, uti dixi, fuit ex ea, quam Mons evomuerat, mineralium succorum miscella natus. Partes ad compositionem ejus concurrentes fuerunt sulphur, bitumen, sal, nitrum, alumen, vitriolum, quod calchantum vocant: ex quibus sulphur & bitumen ignium subterraneorum fomento destinantur; nitrum flatulentis turgidum spiritibus, ignibus agitatum, unica in explodendis Montis molibus, vehementiæ & impetus, uti in bellicis tormentis patet, causa fuit; alumen vitriolumque appropriatæ junctâ matrici, variæ tincturæ serviunt; bitumen sive pingue nitro junctum, uti postea comprobabimus, vaporosum halitum fluidum tenacemque reddunt. Atque ex hac rerum combinatione mixtum illud admirandi Phænomeni veluti ex elementis quibusdam constitutum fuit. Sed jam singula ordine dilucidemus.

Efficiens earundem causa.

Efficientem hujus mixti causam Solem statuimus, qui caniculæ subditus solito majoribus effervescens ardoribus mixtum illud attenuando eduxit in vaporem; alumen, & vitriolum, quicquid in eo terrestre, & fæculentum, inciderunt, purificarunt, attenuarunt; nitrum pro ea, quâ pollet, spirituosa substantia ex centro deciduarum resoluti vaporis partium veluti in efflorescentis salis filamenta eduxit, cui pingue bituminosum junctum viscidam fluiditatem præbuit.

Formalis causa earundem, & Finalis.

Causam formalem hujus Phænomeni dicimus vim σταυρομορφωτικὴν, sive Crucum formatricem; quam qua ratione modove

exerat,

exerat, in sequentibus aperietur. Sequitur tandem finalis causa, quæ cùm semper boni alicujus malive signum adnexum habeat, de ea in tertia parte agetur. Sed jam hucusque in genere tantùm proposita, paulò minutiori scrutinio per erotemata sive quæstiones prosequamur.

Quæritur igitur primò, Quænam sint illæ Cruces, aut ex qua materia componantur? *Respondeo.* Esse resoluti supra memorati vaporis guttas minutissimas, & propè insensibiles, in quarum centro nitrosus spiritus naturâ suâ inquietus, & loco contineri nescius, exitum quærens, in appropriato subjecto guttas decussando Crucem fluore suo juxta staminum in linteis situm format. *Crucum Neapolitanarum materia.*

Quæritur secundò, Quomodo Cruces illæ formentur; & cur ut plurimùm in linteis illas vaporosus iste halitus depingat? Verùm uti ab hoc puncto tota hujus argumenti controversia dependet, ita quoque ea quâ fieri potest singulari diligentiâ id pertractandum est. *Cruces illæ cur in linteis potissimùm apparuerint.*

Dico itaque, hoc Phænomenon multiplici de causa in linteæ telæ supellectile nidulari. Et primò quidem ob naturæ quandam quæ linum inter & nitro- bituminosum vaporem intercedit, similitudinem; siquidem illud, uti chimico experimento constat, tum nitro copioso, tum pingui humido abundat, ut oleum, quod ex ejus seminibus extrahitur, luculenter docet. Mirum itaque non est, hasce nitrosas guttulas faciliùs in consimili, quàm dissimili materia miro quodam magnetismo, quo unum alterum trahit, coire. Secundò, cùm carbasea suppellex ut plurimùm texturâ constet politâ, lævi, & nullis villis, aut scabritie obnoxiâ; filorum quoque ductus per tegmen subtegmenque nunquam per obliquum sed rectum angulum decussatim se secent; hinc fit, ut spiritus nitrosus, flatibus sive sudore hominum, sive quocunque alio extrinseco calore agitatus, guttulam quadrifariam liquidò, seu fluidâ materiâ unà secum abductâ difflet; quam Crucis forma consequitur. Vide figuram M. litterâ signatam. *Vide Icon. XXII.*

Sit textura lintei cujusdam recto filorum ductu E B D C, in cujus medium A guttula cadat. Dico, guttulam in centro A consti-

conſtitutam faciliùs in decurſu verſus partes F, I, G, H fluxuram, quàm verſus E, B, D, C. Cùm enim Natura per breviſſimas juxtà ac rectiſſimas lineas agens effectum ſuum attingat; certè guttæ difflatæ fluxus neceſſariò per eas lineas, cujuſmodi ſunt A F, A I, A H, A G, effectum ſuum conſequetur, minimè verò per lineas A B, A C, A D, A E, quæ & longiores ſunt, & obliquæ, utpote quæ naturæ legibus contrarium ſitum obtinent, nec non nodorum occurſantium multiplicitate fluxui obſtaculum præbent.

Patet ergò, fluxum guttæ non niſi ad angulos rectos, cujuſmodi ad centrum comparata ſunt F, I, G, H, minimè ad obliquos ſe diffundere poſſe, cujuſmodi ſunt A E, A B, A C, A D. Hinc quoque clariſſimè patet ratio, quare hujuſmodi guttæ ſenſu vix perceptibiles cum tempore in linteis Cruces forment. Memini in Germania fœminas, cùm inſolandi gratiâ linteamina cælo aprico expoſuiſſent, ſubinde Crucibus fœdata ſe inveniſſe conqueſtas fuiſſe; certè non alia de cauſa, niſi ex ſimili alicujus roſcidi liquoris ſe in decuſſim deducentis virtute, uti dictum fuit.

Cruces quomodo in linteis quæ ciſtu incluſa, appareant.

Quæritur tertiò, Quomodo hujuſmodi Crucum phaſmata non in linteis tantùm apertò cælo expoſitis, ſed vel in ipſis mappis Eccleſiarum, domuum, quin vel (mirum dictu!) intra ciſtas clauſas efformentur?

Dico, vaporem hujuſmodi roſcidum halitibus mixtum adeò ſubtilem eſſe, ut nullus locus tam arctè clauſus ſit, quem non penetret. Quàm autem facilis intra Eccleſias aut domus ſit huic vapori aditus, nemo ignorare poteſt. Sufficiunt in ipſis ciſtis vapori vel inſenſibiles rimæ, aut etiam ſolum foramen, cui clavis imponitur, ad ſupellectilem intus latentem hiſce Crucibus inſigniendam. Mirantur multi, cur fulmen dolium vino repletum tranſiens, hoc conſumpto illud ab omni corruptione immune relinquat. Certè alia hujus rei cauſa non eſt, quàm exhalationis nitro-Sulphureæ ſubtilitas & vehementia, quâ poris inoffenſis dolium ſubiens, id quod naturæ diſſimilitudine maximè ei repugnat, reſiſtitque, cumprimis impetat. Eâdem prorſus ratione, vaginâ, quam tranſit, illæsâ, chalybeam conſumit

mit machæram. Eodem prorsus modo fieri in hoc Phænomeno tibi persuadeas velim, cujus subtilissimæ substantiæ nihil, quantumvis intra abditos cistarum recessus clausum, resistere potest: sufficit enim eidem minima humiditatis particula, quæ uti ex insita sibi proprietate diffusionem sui appetit, ita & inter abdissima claustra recondita linteamina virtute suá signat. Si verò alicui hæc ratio minimè arrideat, ei alteram assignamus, quæ sequitur. Solet subinde contingere, ut lintea soli exposita, dicto vapore madefacta, & necdum perfectè siccata, à fœminis intra scrinia condantur, ubi primùm suam in signandis linteis virtutem exerunt: aër enim ex consortio madidorum linteorum madescens, virtute quâdam dicti vaporis tingitur; unde effectum eundem ex resolutione ejus educi necesse est.

Quæritur quartò, Cur in laneis vestimentis, lignis, saxis, nulla dictarum Crucum impressio fiat? *Respondeo,* quòd in laneis vestimentis, cùm villis pilisque utcunque exasperata sint, subtilissimus humor illis illapsus statim vel à lana attractus, vel inter villas dissipatus confundatur, ita ut scabritie impeditus se diffundere nequeat. Serica tamen vestimenta, præsertim si humoris affluxus copiosior fuerit, dictis Crucibus tingi posse, non abnuo. In saxis verò, & lignis, si lævi constiterint superficie, roscidum quendam madorem in minutissimis guttulis, & vix sensui obvijs, haud dubiè relinquent. Cur verò nullam in ijs Crucis efforment figuram, hujus causam hanc accipe; quia spiritus nitri centro inclusus, in lævi superficie ad diffusionem sui prorsus indifferens, uti non in hanc partem potiùs, quàm in alteram determinatur, ita quoque æquali nisu guttulæ circumferentiam hispidâ quadam lanugine crispatam subinde quoque pro inæqualitate superficiei in stellulæ quoque figuram efformant. Quod verò historiæ suprà expositæ subinde in laneis vestimentis Cruces apparuisse referant; Dico, causam fuisse igneam quandam vaporis acredinem nitro-sulphureo-vitriolatam, quæ pilis villisque tenuioribus vel usu attritis, vel primo casu ad ipsa usque texturæ fila exustis, ibidem veluti omnibus impedimentis sublatis suæ tandem delineationis rudimenta, haud secus ac in lineis, cæpta perfecerit.

Cruces cur in laneis vestibus, lignis, saxis non appareant.

Cruces cur tam differenti colore sint.

Quæritur quintò, Cur tam differenti colore tinctæ videantur; siquidem ex historijs nonnullas sanguineo, quasdam nigro atroque, alias fusco, flavo, vel etiam cinereo colore imbutas fuisse colligimus? *Respondeo*, causam hujus esse varietatem matricum, ex quibus dicti vapores educuntur. Si enim ex minera rubricæ aut minij suam trahant originem; sanguineo quoque colore imbuentur: si ex Sandaracæ, Arsenici; flavo, vel fusco: Si ex æruginea; viridi: si ex vitrioli bitumini mixta; atro: si denique e cineribus, uti Neapoli; cineritio colore tingentur. Quamvis etiam ex insita mineralium succorum, quibus vapores constant, proprietate, jam in hunc, modò in illum colorem pro tingentis corporis prædominio mutari possint. Ita vitriolum humido junctum pro intensione gradus id nunc viridi, atro, aut cæruleo colore tingit; sulphur in flavum, in lacteum colorem alumen humido mixtum vertitur; & sic de cæteris.

Cruces aliqua cur diu durent, alia citò evanescant.

Quæritur sextò, Cur, uti historiæ suprà recensitæ narrant, nonnullæ ita pertinaces sint, ut nullâ vi deleri posse videantur; quædam verò facilè abluantur, aut cum tempore seipsis etiam evanescant? *Respondeo*, Causam hujus esse vim penetrativam quorundam succorum mineralium, pingui & oleaginoso liquori mixtorum, quibus vapor constat; qui uti intimam rerum substantiam virtute incisivâ vel in momento penetrant, ita difficulter quoque, qui semper quædam tincturæ vestigia relinquant, dilui possunt: qui verò minùs penetrant, minusve tenaces sunt, illi dilutionem facilè sustinent, aut etiam aëri expositi tandem prorsus evanescunt.

Cruces cur tam diversæ magnitudinis.

Quæritur septimò, Cur tam diversæ magnitudinis sint Cruces in linteis effigiatæ? *Respondeo*, id fieri ob majorem vel minorem quantitatem guttarum in lintea incidentium: pro humoris enim guttescentis ubertate, aut parcitate, nunc major, nunc minor figura exprimitur.

Cruces cur tam diversæ forma.

Quæritur octavò, Cur subinde inter alias rectâ decussatas Cruces, obliqua quoque subinde, quam Andreanam vocant, obvia sit? *Respondeo*, id fieri ex dispositione ejus telæ partis, in quam incidit; quæ si detortum filorum ductûs situm obtinuerit,

detor-

detortam quoque Crucem efficiet. Quæ omnia diligenti scrutinio in linteo, quod Admodum R.P.N. Generali Neapoli transmissum fuerat, innumeris Crucibus insignito, vera esse comperi.

Cruces cur aliquibus tantùm in locis appareant.

Quæritur nonò, Cur in aliquibus tantùm locis, non in omnibus, hujusmodi portenta accidant? *Respondeo*, Causam esse diversitatem locorum: dici enim vix potest, quantum ad explorandas rerum abditas rationes, ipsamque interiorem essentiam pertractandam, certi alicujus loci natura & proprietas explorata conducat. Hinc Cruciformia monstra non ubique locorum, sed in ijs potissimùm, ubi terrestris conditio vaporem suppeditat, apparent, neque uno in loco semper idem effectus consequitur, nisi ubi terræmotus, aut notabiles subterrestrium partium alterationes præcesserint. Quis nescit succorum concretorum, id est, salinorum corporum, proprium esse, in prima efflorescentiæ suæ diffusione figuram stellarum radijs haud absimilem affectare? Patet in sale, nitro, vitriolo, alumine, quæ smicroscopio inspecta nunc Crucibus, modò infinita stellularum multitudine contexta videntur. Videtur & idem in nivium floccis, qui mox ac in vestimentis insederint, in stellularum figuram efformantur. Democriti sectatores causam conferunt in atomorum certâ dispositorum lege confluxum; alij in plasticam nivis salinorumque corporum virtutem. Nos relictis aliorum placitis, hujusmodi stellati corporis effectum aliunde non provenire dicimus, quàm à spirituoso halitu intra niveos floccos salinosque vapores concentrato; qui dum frigore ambiente constringitur, angustiæ pertæsus, ruptis carcerum repagulis, quà data porta ruens, corpus niveum salinumve terebrando in stellatam seu radiosam figuram efformat, pro superficiei, in quam incidit, dispositione; quæ si scabra fuerit, imperfectam; si polita, stellatam; si rugosa, variè d stortam; in tela verò linea, utique non aliud quam Crucem exprimet.

Atque hucusque rationes dedimus earum Crucum, quas nos hîc Romæ in varijs linteis, Neapoli ad nos transmissis, summa diligentiâ discussimus: nunc pari passu ad earum Crucum, quas paulò antè allata relatio adducit, peristasin examinandam, progrediamur.

Cruces Neapolitanæ cur tam variarum figurarum.

Quæritur decimò, Cur Neapolitanæ Cruces tantâ figurarum varietate prædıtæ sint? Siquidem ex paulò antè adductis nonnullæ perfectæ Crucis formam, aliæ imperfectam præbent; quædam tenues, nonnullæ grossiores; aliæ formam Crucis Caravacensis monstrant; aliæ tribus tantum brachijs conspicuæ; nonnullæ in unum confusæ σωρεισμὸν, sive coacervatarum Crucum figuram; quædam etiam nullam Crucis formam, sed informes maculas exhibent? *Respondeo*, rationem hujus rei partim à subjecti, cui imprimuntur, dispositione, partim ab ipso vapore resoluto pendere. Si enim guttula in linteum humidioris constitutionis inciderit, tum liquor, quantum fieri potest, se dilatando hinc inde diffluens, grossiorem Crucis figuram reddit; quod non fit in linteo sicco, & omnis humiditatis experte: tunc enim sicco humido obsistente guttula solùm juxta semitas filorum indecussim difflatur, atque adeò tenuiores reddi Crucis lineas necesse est: nisi tamen guttula major fuerit; tunc enim juxta punctum intersectionis magis magisque se dilatare nemo non videt ex tertia figura. Crucum itaque magnitudo aut parvitas à sola guttescentis vaporosi liquoris quantitate majori, vel minori, uti suprà diximus, dependet. Crux Caravacensis nascitur, quando guttula major, & prope eam minor, in linteum incidit: guttula enim minor brachio Crucis majoris incidens, Cruculam causat, cujus linea (sive ea perpendicularis, sive transversa fuerit, perinde est,) in lineam majoris Crucis lapsa, ob recentem madoris dispositionem diffluendo cum ea counitur: Altera verò uti hanc rectà decussat, ita quoque Crucem format Caravacensi non dissimilem.

vide Iconismũ XXII.

Idem de σωρεισμῷ, sive coacervatis in unam Crucibus sentiendum est, cujus causa alia non est, nisi separatarum guttularum in subjectam lini materiam incidentia, quæ diffluxione suâ dum varijs modis sese intersecant, varium quoque inde Crucularum coacervatarum, uti ex undecima figura patet, φάσμα oriri necesse est. Similis ratio est de Crucibus, quorum extrema bifurcata videntur: ubi enim madorem vel minimum repererint, ibi humor diffluens in bifurcatam formam dispescitur. Idem de Crucibus, tribus tantumodò brachijs conspicuis intelligas

ligas velim, quorum unum nempe ob siccitatis telæ humido resistentis obstaculum, quò minùs diffluere queat, impeditum deficit. Comparent subinde (uti ex 12. & 13. figura constat) integræ in linteis maculæ, nullâ Crucis figurâ insignitæ. Quæ duplici modo fieri possunt, vel lenitudine liquoris non potentis sese, spiritu flaccescente, explicare; vel subjectâ lini materiâ nimis siccâ, humido obsistente: hoc enim pacto cùm obice posito diffluere non possit, ex eo maculam consequi necesse est.

Quæritur undecimò, Quomodo hæ Cruces in fructibus, uvis, pomis, persicis, imò in ipsa carne imprimi possint, cùm non habeant dispositionem illam, quam linea tela, aut alterius texturæ opus habet? *Respondeo primò*, Omnes etiam quoscunque fructus, quemadmodum smicroscopio eos intuenti patet, fibris suis, tametsi ab omni sensu remotis, constare. Cùm itaque humor sit subtilissimus juxtà ac summè penetrans, fit ut eodem modo quo in tela incidens, guttula per rugas rimasque pellis dilatata Crucem formet. *Respondeo secundo*, posse quoque idipsum fieri per filamenta insensibilia, quæ subinde per aërem feruntur, similia ijs, quæ post nebulas matutinas in aëre jam à fecibus depurgato & sereno volare spectantur, nisi quòd hæc multò tenaciora sint, & sensibus non ita exposita: quibus tandem motu aëris ruptis, & in minutissima segmenta divisis, facilè contingere potest, ut filamentum unum transversim cadens super aliud filamentum, formam Crucis producat: quod quando fit, non est necessarium ut texturam aut telæ, aut cujuslibet alterius rei superficiem subjectam habeant, sed ubicunque dicto modo ceciderint, ibi lineari suâ distensione Crucem formabunt jam perfectam, si rectâ se intersecuerint; modò Andreanam; modò aliam defectuosam; pro filamentorum incidentia, & mutua intersectione jam ad rectos, modò ad obtusos acutosque angulos factâ, non difflatione, sed totius substantiæ incidentis incubitu; ita ut in quodcunque subjectum ceciderint, sive illud saxum, sive carnes, sive fructus, sive panni aut linteamina fuerint, ibi ad incidentiam partium supra partes Crucem formari necesse sit. Duplex itaque materia in aëre formari potest: primò vaporosa materia in guttas spiritu nitroso refertas

Cruces quomodo in fructibus appareant.

tas resoluta, quæ in lino constanti tenore juxta filorum ductum perfectæ Crucis formam, nisi aliud obstet, spiritu humiditatem difflante producit; de quibus paulò antè dictum est: Altera est viscosa sive excrementitia vaporum materia, quæ motu aëris, ut dixi, in filamenta dissoluta, & in linealia segmenta disrupta per aërem volitans, ubi duo dictæ materiæ filamenta se intersecuerint, ibi Crucem totâ segmentorum linearium extensione formant. Et ne tantum conjecturis rem agere videar, & rerum propositarum veritas locum suum habeat, Lector facillimo experimento, uti nos comperimus, explorare rei veritatem poterit. Post nebulam dissipatam matutino tempore explora in hortis fructus, herbasque latioribus folijs; & invenies hujusmodi filamenta nunc in Cruces, jam in triangulos, modò in lineas parallelas, aliasque figuras angulares diducta; quæ tamen statim ad Solis radios pingue resolventes, ob summam quá pollent, subtilitatem evanescunt. Multæ hujusmodi, quas Natura format, figuræ passim reperiuntur, sed vel à paucis observantur, vel si etiam comperiantur, non æstimantur; sola Crucum figura, uti nescio quid ominosum præseferre videtur, ita anxia mortalium pectora mirum in modum vel ad superstitionem usque exagitare solet.

Ex his *patet primò*, Hujusmodi filamenta subinde in aëre generari, quæ deinde in qualibet superficie corporis, in quod incidunt, Cruces suas pro incidentia filamentorum forment.

Patet secundò, si quandoque hujusmodi Cruces in alijs subjectis præterquàm in linea tela visæ fuerunt, eas non aliâ ratione, quàm per hujusmodi filamenta, impressas fuisse. Quamvis non negem etiam, uti in dictis subjectis, ita & in nudis humani corporis partibus aëri expositis, per vaporem guttescentem accidere potuisse, uti ex relatione Crucis in Lupiensis ancillæ genu natæ contigit: cùm enim pellis genuum rugosa sit, & præ cæteris membris exasperata; ideo intra insensibiles rimas humor dilapsus facilè in Crucem sese insinuare potuit.

Quæri-

Quæritur duodecimo, Quomodò in adeo remotis partibus, ut sunt Lupiæ, & Hydruntum in Apulia, & in Calabria Catanzarium, eædem Cruces apparere potuerint? *Respondeo*, cùm rejectamenta cinerum ex Vesuvio longè latèque ventorum vi diffusa, totam ferè Apuliam, uti ex publica relatione constat, oppleverint; certè vapor, qui in vicinis ad Vesuvium locis, ex varia cinerum mineraliumque specierum miscella exortus est, uti Cruces hasce produxit, ita ex eâdem miscellâ in alias remotiores regiones ventorum vi translatâ exortus vapor easdem alibi producere potuit, cùm unam & eandem causam semper eosdem effectus producere notius sit, quàm ut dici debeat.

Cruces Neapolitana cur in remotis locis apparuerunt.

Sed *objiciet* mihi fortassis nonnemo, si Cruces ex cinerum rejectamentis suam originem habuerunt, illæ utique alijs temporibus, quibus Vesuvium & Ætnam incendijs sævijsse legimus, comparere debuissent; quod non factum fuisse legitur. *Respondeo*, id non sequi, cùm tota hæc Crucum genesis, à certa diversarum materierum in unum confluentium combinatione dependeat; alijs verò temporibus uti diversa prorsus fuit miscibilium rerum è monte rejectarum combinatio, ita idem qui hoc anno effectus consequi non potuit: quod multis varijsque modis ostendere possemus: verùm cùm hæc in Scrutinio nostro Physico-Medico de peste uberrimè (quo modò videlicet pestiferæ auræ halitus & vapor, vel ex remotissimis regionibus ventorum vi delatus, universa regna devastaverit,) prosecuti simus, eò Lectorem remittimus.

Cur alijs temporibus non apparuerunt.

Quæritur decimotertiò, Quomodò hujusmodi Cruces in multis alijs Orbis partibus, ubi tamen nullus Vulcanius Mons, neq; montis incendia præcesserint, comparere potuerint? *Respondeo*, Hujusmodi vaporem non ex solis montium incendijs originem habere, sed ubicumq; sub tali combinatione rerum vapor exortus fuerit, ibi eum quoq; Cruces producere. Quinimò omnem etiam vaporem ex humano corpore exhalantem sub tali rerum catastasi, similem effectum producere posse, experientiâ ductus assero. Et quemadmodum exoticarum rerum spectacula mirum in modum in cognitionem causarum quorundam curiosorum morta-

Cur alijs in locis, ubi nulla montium incendia.

mortalium desideria sollicitant, ita nihil quoque non moliuntur, ut tandem de ijs certiores fiant, de quibus, sive ex supina in ijs inquirendis negligentia, sive in observandis hominum oscitantia, nil priùs cognitum fuit. Hoc enim eodem tempore in Collegio Romano, uti suprà meminimus dum sollicitiùs hujusmodi inqu rerem, tres Cruces in stragulis Lectorum, Neapolitanis prorsus similes reperimus, cujus testes esse possunt, quotquot hîc curiosioris ingenij viri versantur; quas cùm nonnullis medicis ostenderem, sanctè affirmârunt, eas non nisi ex certo quodam vapore, quam infirmorum corpora subindè expirant, ortas esse. Addiderunt, similes in stragulis lectorum pestiferâ lue infectorum anno 1656, quo Roma pestilentiâ infestabatur, visas fuisse; verùm uti alijs funestis spectaculis intenti erant infirmorum curatores, ita quoque sine ulla reflexione supra illas facta, pro nihilo habitas fuisse.

Cruces Romæ apparuerunt.

Sed objiciet hîc quispiam, Si ita sese res habet, nullum Nosocomium fore, in quo similia non reperiantur. *Respondeo*, ita esse: ubicunque enim vapor sub dicta rerum combinatione, ex infirmorum corpore expiratus fuerit, ibi eum frigore circumsito resolutum Cruces in stragulis producere, nullum dubium est. Nam ut rectè *Hippocrates* lib. de flatibus, docet: Est in corporibus humanis suum sal, suum nitrum, suum sulphur, suum vitriolum quæ in intima humorum massa delitescunt, ex quibus omnia morborum genera originem trahunt: quæ uti mineralibus syngenea sunt, ita quoque eosdem effectus producere posse, nemo negare poterit, nisi is qui admirandam Microcosmi fabricam ignorarit. Quemadmodum enim herbæ ex mineralibus succis suum trahunt humoris nutrimentum, ita homines animantesque cæteræ in nutrimentum trahunt eam, quæ in herbis plantisque latet, mineralium succorum, etsi varijs multisque modis alteratorum, miscellam. Addo tamen, rarò hujusmodi humorum constitutionem, ob humoris tali & tali modo combinati defectum, accidere. Si verò quandoque in linteaminibus, quæ mulieres insolandi causâ apricis locis exponere solent, hujusmodi Cruces compareant, id in similem ex naturali loci constitutione vaporem, quem aut æstus subterraneus,

Cruces in Nosocomijs sæpe apparent.

neus, aut quævis occulta subterrestrium partium concitatio suscitat, conijciendum esse tibi persuadeas velim. Atque hinc factum esse puto, quòd subinde intra ipsa scrinia carbasea conclusa supellex hujusmodi Crucibus infecta spectetur, quorum & mentionem præcedens relatio facit, & nos in præcedentibus id innuimus: illa enim aëri exposita uti guttescentem vaporem nullo negotio excipere potuerunt, ita & in linteis recenti madore adhuc infectis inclusisque, tum demùm vaporem Cruciformis geniture lineamenta ponere potuisse, nil ei mirum videri debet, cui mirificæ Naturæ sagax industria nota fuerit.

Cruces Neapolitanæ cur tam differentibus temporibus apparuerint, & disparuerint.

Quæritur decimoquartò, Cur tam differentibus temporibus inceperint & disparuerint dictæ Cruces? Nam relatio eas in agris, oppidis, villisque ad radicem Vesuvij sitis, à 16 Augusti die primò comparuisse dicit; deinde à 15 Septembris etiam Neapoli, & Nolæ; ad initium verò Octobris in remotioribus Apuliæ & Calabriæ locis visas primùm, donec 15. Octobris prorsus evanuerint. *Respondeo*, causam fuisse primò miscellam cineream, quæ uti prima fermentationis suæ rudimenta in locis Monti vicinis peregit, ita primos quoque præ alijs locis, eos vaporis, quem descripsimus, effectus edidit, donec crescente indies vapore, & ulteriùs diffuso, suis quoque fœtibus Neapolim, Nolam, & Salernum participes fecerit: Lupijs verò, vulgò *Lecce*, civitate undecim dierum spatio dissitâ, sicuti fermentatio materiæ fortè pluviarum ubertate, sive ventorum siccitate impedita fuit, ita tardiorem quoque effectum exhibuit, donec tandem frequenti imbrium pluviarumque, quæ eodem tempore accidit, illuvie, materia veluti suffocata in aliam prorsus indolem degeneravit, atque adeo Phænomenis Crucum ultimum finem, qui ad 15. Octobris accidit, imposuit. Nos tamen putamus, in multis alijs locis, in quæ cinerum imbres delati fuerunt, multo adhuc tempore, præsertim in siccioris constitutionis partibus, ut in Calabria, & Sicilia, ob ignes subterraneos, quibus dicti vapores veluti ex busto quodam restaurantur, durare posse; quod forsan brevi audiemus.

Cruces Neapolitanæ utrum inter miracula recensenda.

Quæritur decimoquintò, Utrum hujusmodi Crucum Phænomena vere & proprie inter miracula recenseri queant? *Respondeo,*

Xx

deo, illa propriè miracula dici non posse. Verùm ut hæc luculentiùs exponantur; Dico, ea omnia, quæ præter ordinem communem in rebus constitutum quandoque divinitùs fiunt, miracula dici solere. Admiramur enim aliquid, cùm effectum videntes causam ignoramus. Inde contingit, ut unâ & eâdem causâ uni cognitâ, alteri incognitâ, hic miretur, alter nullâ admiratione moveatur; uti pulchrè *D. Thomas* de Astrologo & rustico docet, quorum hic Eclipsim videns nescius causæ miratur, alter illius conscius minimè. Atque hæc miracula dici non possunt. Illud itaque simpliciter mirum est, quod causam habet simpliciter occultam, quod præsefert miraculi nomen; quodque ex se & suâ naturâ sit admiratione plenissimum. Atque hoc pacto miracula dicuntur omnia ea, quæ fiunt præter ordinem Naturæ communiter constitutum. Quorum quidem miraculorum diversi à Divo Thoma observantur gradus. Primus est, cùm aliquid fit à Deo, quod omnem Naturæ potestatem longè superat, ut est replicatio corporum, Solis statio aut retrocessio, Maris divisio, qua siccis pedibus transeuntibus iter præbeatur; cum tali tamen ordine, ut quantò à Naturæ potestate censeatur aliquid remotius, tantò majus diviniusque miraculum æstimandum sit. Secundum in miraculis gradum obtinent ea, quibus Deus aliquid præstat, quod tametsi omnem Naturæ facultatem superet, per alium tamen rerum ordinem ea præstat. Vt enim quispiam vivat, videat, ambulet, id utique purum Naturæ opus est; sed ut post mortem quis vivat, videat post cæcitatem à nativitate exortam, post claudicationem ambulet, naturali membrorum usu destitutus, hoc enimverò vires Naturæ longè superat: cujusmodi Deum sæpenumero, tum per se immediatè, tum mediantibus Sancti Dei hominibus præstitisse, plenæ sunt omnes sacræ Historiæ. Tertius gradus est, quando Deus facit, quod consuetum est fieri ope Naturæ, sine ullis tamen Naturæ principijs ad talem effectum cooperantibus, ut cùm Deus febrem, quæ Naturæ cæteroquin viribus curari posset, solo voluntatis suæ nutu curat; aut cum pluviam sine Naturæ cooperatione producit. Ex quo luculenter patet, non Angelos, non homines, non Naturam, sed Deum solum propriè miracula facere posse. Quod ita ostendo. Quod-

Miraculum propriè quid sit.

Quodcunque sub ordine, quem Deus in universitate rerum sapienter disposuit, absolutè & totaliter constitutum est, id ut supra aut præter ordinem illum operetur, fieri non potest: Omne agens creatum, sive corporeum, sive incorporeum, huic ordini à Deo constituto subjectum est; ergo, &c. Sic enim præter naturam operaretur; quod soli Divinæ competit Omnipotentiæ, quæ uti omnem creatarum rerum potestatem longè excedit, ita quoque sola miracula facere potest. Quoniam enim creata substantia, cuicunque tandem rerum ordini subsit, ὑποκείμενον sive ut Scholæ loquuntur, subjectum in quod agat, quodq; ordinem habeat & ad agens quod ipsum subjectum de potentia in actum educat, & ad actum simul in quem reducitur, requirat; patet luculenter, eam nisi præjacente ac suppositâ materiâ agere non posse: alias enim ex nihilo aliquid produceret, atque adeò soli Deo propria miracula patraret; quod unanimi Theologorum sententiæ repugnat. Præterea, omnis effectus necessariò per aliquam alterationem produci debet: quæ cùm motum localem, quo incorporeæ substantiæ propriè carent, præsupponat; illæ necessariò ad aliquem effectum producendum corporeis indigent instrumentis; quæ uti insitis Naturæ viribus connexa sunt, ita agentia quoque, quæ per ea operantur, non nisi naturales effectus, juxta immutabiles Naturæ leges producunt. Solius itaque Dei est, immediatè miracula facere: ipse enim ordine superior universa continet; quin & ab ipsius providentia totus hic rerum ordo non immediatè duntaxat emanat, sed ita inseparabili nexu eidem conjunctus est, ut sine eo Natura subsistere non possit: unde cum infinitæ virtutis & potestatis sit, non debemus existimare, eum ad specialem aliquem effectum, neque ad hoc ut effectus determinato modo & ordine producatur, determinari; sed ipse solus, prout libuerit, aut necessitas rerum hominumque bonum exegerit, miracula facit in cælo & in terra. Quæ omnia fusè prosequitur *S. Thomas* l. 3. contra Gentes c. 102.

Miracula propriè dicta Deus solus facere potest.

Ex dictis colligitur primò, Divinæ providentiæ executionem ut plurimùm mediantibus causis secundis fieri, id est, quandocunque prodigiosi in Natura rerum effectus, in cœlo quidem novæ cœlestium phasmatum geneses, in inferiori verò Mundo

Deus mediantibus causis secundis prodigia facit.

monstruosa in omni genere rerum spectacula, & similia minacia signa exoriuntur, illa semper ex nexu, quo Divinæ providentiæ junguntur, ad aliquid singnificandum dirigi. Nam providentia duo supponit, ordinationem scilicet, & ordinis executionem: quarum illa virtutem cognoscitivam, hæc operationem respicit. Cùm autem Deo infinita ad ordinandum sapientia, & omnis termini expers ad operandum virtus & potentia insit; sequitur necessariò, eum omnium ordines etiam minimorum disponere, minima verò sive infima quoque per virtutes inferiores, id est, causarum naturalium concursu, per quas ipse tanquam universalis causa rerum operatur, exequi. Sunt itaque virtutes rerum naturales verè Divinæ providentiæ executrices: si enim absque illis Deus omnia in omnibus operaretur, ex consequenti omnes effectus naturales miracula dici possent; quod dici nec debet, nec potest, ut *D. Thom.* cit. loc. c.69. scitè ostendit. In omnibus itaque signis portentosis, Deus non semper miracula patrare censeri debet: v. gr. cùm, uti est in Libro Machabæorum, exercitus in aëre comparuerunt, aut tempore Constantini Magni Crux in aëre apparuit, cum epigraphe; *In hoc signo vinces*, ea proprio & stricto modo miracula dici non possunt, cùm vires Naturæ non excedant; imò Deus vel per se, vel mediantibus Angelis illa ex condensatione aëris nubiumque nullo negotio efformare valuit. Constat autem ex præcedentibus, quòd quandocunque Deus vel per se, vel Angeli in ordine ad effectum aliquem portentosum producendum naturalium rerum viribus tanquam instrumentis utuntur; illa non miracula, quæ omnem vim creatam superent, sed mirabilia, quæ inter Naturæ limites constituuntur, dici posse, uti luculenter *D. Thom.* cit. loc. docet.

Miraculorum & mirabilium discrimen.

Colligitur secundò, Deum subinde soli Naturæ in mirandis effectibus producendis vires permittere; sicuti in portentosis cæli ostentis fit, aut cùm cometes, aut ingens monstrum aliquod nascitur; qui tametsi effectus purè naturales sint, ita tamen Divinæ providentiæ connectuntur, ut dum eos in causis suis, & in ordinis Universi dispositione videt, per ea semper aliquid Mundo præsignificare velit, uti pulchrè in Opere De acti-

bus

bus humanis, Cap. de prædictionibus Astrologicis, *Sfortia Cardinalis Pallavicinus* docet. Sed hæc in sequentibus fusiùs.

Ex his denique omnibus hucusque adductis clarè patet, hujusmodi Crucum Phænomena, inter miracula strictè sumpta recenseri non posse, cùm eæ Naturæ terminos non excedant. Atque id nobis indicio est, quòd Angelorum operâ, juxta propositum Naturæ archetypon perpetuò operantium, perfecta sint, & nulli defectui obnoxia; at hujusmodi Cruces non eundem ordinem, non figuram, non formam, non quantitatem ullam servant, sed in figura, colore, quantitate summam imperfectionem arguunt: Ergo, &c. Diceret non nemo fortè, non Angelis, sed Naturæ adscribenda esse. *Respondeo*, Natura quidem quantum potest, ad perfectionem rebus inducendam laborat, sed uti multis varijsque modis in executione operis impeditur, ita quoque obice posito, res ab ipsa productæ defectu quodam vitiatæ ut plurimùm videntur, ut ex monstrorum genesi luce meridianâ clarius patet. ***Cruces prodigiosæ non sunt miracula.***

Quæritur decimosextò, Quomodò ex Crucum apparitione, miraculosus effectus à puro Naturæ effectu dignosci possit? *Respondeo*, temeritatis notam non immeritò incurrere videri possem, si omnia hujusmodi Crucum Phænomena, quæ in prima parte adduxi, puræ Naturæ operationibus adscribere attentarem: sunt enim multa prodigia, quæ sanè adscribi nequeunt, nisi soli Divinæ potentiæ, queis magnum in Ecclesia Dei eventum in Orthodoxæ fidei testimonium ad confusionem inimicorum quandòque ostendere sibi complacet; cujusmodi fuerunt, quæ Juliani Apostatæ tempore in vestibus Judæorum, dum in instaurando Templo, ad destruendum Christi vaticinium, impigrè laborarent, disjectis jam per terræmotum Templi fundamentis, cælitùs demissâ luce expressæ apparuerunt; vel ex hoc capite inter altioris ordinis miracula recensendæ, quòd effectus Naturæ legibus, ex Divini utique dispensatione consilij, contrarios exhibuerint; cùm Natura necessitatis vinculo adstricta non in hoc potiùs quàm in illo, sed ubicunque subjectum capax & proportionatum invenerit, ibi vim suam exerat, ibique effectum suum necessariò producat. Talia quoque fuerunt, quæ ***Crucum, in apparitione quomodo effectus naturalis à naturali discernatur.***

ſolis Hebræis in Hiſpania Meſſiæ adventum, per Pſeudoprophetas prædictum, expectantibus, at nullis fidelibus, inflicta fuerunt. Hæc itaque qualiſcunque regula eſſe poſſet, quòd quandocunque in magnis Eccleſiæ controverſijs & perſecutionibus repentinâ quadam geneſi hujuſmodi phaſmata comparuerunt, illa ad aliquid, vel in bonum Eccleſiæ ſignificandum, aut in hoſtium confuſionem Divino nutu accidiſſe credantur, ut per oſtenta divinitùs immiſſa erroris convincantur. Deinde quando nullo habito appropriati ſubjecti diſcrimine in quibuſcunque rebus, aut in certis tantùm hominibus, non in alijs promiſcuè ſpectanda ſe præbuerunt, illa inter miracula cenſenda, nemo dubitare debet; non quòd de novo ex nihilo producantur, ſed quòd Divina potentia tunc extraordinario quodam influxu, ad vindictam de ſcelerum, quibus mortale genus ſe contaminare non ceſſat, enormitate ſumendum utatur, juxta illud: *Armabit creaturas in ultionem inimicorum, & pugnabit pro eo Orbis terrarum contra inſenſatos.* Et quoniam univerſa Mundi Machina Divino Archetypo connexa eſt, impoſſibile eſt, aliquem in Natura rerum inſolitum effectum ſine ejus nutu contingere, cui publica rerum humanarum calamitas adnexa ſit; quique non dicam in miraculoſa illa ſublimioris ordinis, ſed vel in ipſa naturalium rerum ſerie (nè quis me effectus purè phyſicos à Divini Numinis providentia eximere velle exiſtimet) præluceat. Verùm ut hæc luculentiùs pateant, tertiam ratiocinij noſtri partem ordiamur.

PARS

PARS TERTIA, PROGNOSTICA.

CAPUT I.

De prodigijs in genere, eorumque significatione.

POSTQVAM dignitas humani generis per protoplasti peccatum contaminata decidit, illa utique non solùm ab harmonia pristina plurimùm recessit, sed & infesta sibi, & contraria, quæ pridem ad obsequium condita fuerant, Mundi & contenta, & continentia, per classes singulas invenit; proximè quidem in elementis omnibus, secundò in mixtis corporibus inanimatis, tertiò in animalibus, ac postremò (quod omnium gravissimum duco) intra propriæ structuræ fines, in suimet animi & corporis symmetria. Quæ quidem numerosiora sunt, quàm ut recenseri possint; notiora, quàm ut debeant. Cùm igitur virus illud tabificum ab homine tanquam capite in membra universitatis cætera dimanavit; meritò ab ijsdem vicissim odij & inimicitiæ semina, flagella, cruces, omnigenæ calamitatis machinæ juxta Adrastiæ legem inevitabilem retorquentur, elementis cunctis in hominis perniciem conspirantibus. Quin vel ipsa alimenta, tum apertis, tum occultis quandoque cuniculis eum adoriuntur, ut quæ vitam dederant priùs, temporis orbe jam revoluto, veluti indicto bello, quod construxerant, rursus elidant, & exterminent. Quorum quidem consideratione nihilo meliores homines, in omnium scelerum barathrum, omni Dei abjecto timore se præcipitârunt. Et sanè totum humanum genus veluti veterno quodam peccatorum sopitum utique perijsset, nisi id Divina clementia subinde per insolita signorum ostenta, ad cor revocaret. Quæ quidem pro infinita Dei misericordia & bonitate ita temperantur, ut ex summis malis, quibus errantem Mundi statum perterret, sum-

Mala hujus mundi, effectus sunt peccati.

summum bonum educat. Dum enim signis hisce prævijs futuras Rerumpublicarum Ecclesiæque calamitates nunciat, peccatores ad pœnitentiæ opera amplexanda, quibus eas evadant, sollicitat, justis verò ad eas forti animo tolerandas in ampla meritorum præmia convertit. Vnde luculenter patet, Deum hujusmodi malorum signis, mortalibus non nisi sub hypothesi cominari, uti Sacræ Historiæ innumera comprobant exempla.

Dei clementia in revocandis malis, & bonis.

Nam, ut rectè S. Gregorius notat, *Si bona promissa revocat Omnipotens Deus, quia ab ijs, quibus promiserat, malè permutantur; quantò magis minarum effectus retrahit, cùm benè conversos eos respicit, quibus pro admissis iniquitatibus pœnas animadversionis intimavit?* Vtraque sanè revocat, cùm oportet; promissiones, nè de illis præsumptionis impetu in transversum agamur; comminationes, nè propter illas omni abjectâ fiduciâ in desperationis barathrum labamur: & has quidem revocat, nè puniat; illas quodammodò invitus, nè benefacere desistat: cui cùm nihil non pateat, nihil nequicquam fieri certum est, sed omnia, vel tum in hominum bonum, tum ad nominis sui gloriam ac salutem Vniversi, vel etiam hoc nomine, ut quæ apud nos nostro judicio planè fortuita censentur, & sæpe injusta, aut à Divinæ providentiæ legibus aliena, tandem ad exactam æqualitatem redigantur.

Sunt itaque rara & insolita hujusmodi phasmata, in omnibus Mundi ordinibus elucescentia, veluti hieroglyphica quædam symbola, ænigmaticis allegoricisque involuta significationibus, quæ Divina sapientia in cælo, terra, elementis, veluti libro quodam descripsit, & mortalibus legenda proposuit, ut siquando à Divinorum mandatorum semitis recesserint, intentatis, quas ostentat, minis terreantur, & ad meliorem frugem convertantur.

Prodigia cur Deus permittat, aut immittat.

Vtitur autem Devs Opt. Max. aliquando rerum naturalium causis ad hujusmodi effectus demonstrandos, nullo miraculo interveniente, uti suprà dictum est, nisi quòd illæ ita Divinæ providentiæ dispositioni à primordijs Mundi connexæ sint, ut ex se & sua natura infallibilem effectum consequantur, si ejus, qui omnia moderatur in omnibus, imperio vel non impe-

dian-

diantur, vel vires suas liberè exercere permittantur. Per signa itaque hujusmodi Deus voluntatem suam explicat, vel in bonum, vel in malum, pro dispositione mortalium bonum vel malum ijs intentatum acceptantium. Addit rei novitati terrorem & formidinem, quâ perculsi protinus, nescio quid inauspicatum ex proposito ipsis ostento sibi Mundoque ominentur. Nascitur exempli gratiâ quidpiam ex eorum numero, quæ præ cæteris aliquid divinius præseferunt, crinitum videlicet Sidus aut Cometes, cujus vel ad primum conspectum mortales veluti panico quodam timore perculsi, ex insito quodam impultricis Naturæ instinctu, è vestigio ejus ex magnitudine, forma, figura, motu, colore, futurorum eventuum sinificationes, vel ad ipsam usque superstitionem hoc pacto evolvere incipiunt, ut qui gladium, jaculum, aut tubam refert, bellis singnificandis oportuniorem existiment; qui Solis similitudinem gerit, magni alicujus Principis ortum, si læto fulgore corruscet; obitum, si tristi colore perfusus pallescat; tragicum funestumque finem, si ater aut sanguine tinctus videatur. Atque hoc pacto, continuâ quâdam analogiâ ad politicum Mundum traductá, ex præacuta ejus pyramide ignis dominium, igneum nempe fervorem, & bili generandæ opportunum, qua homines in furores rapti bella sitiunt, ominantur; quæ mox individui comites fames & pestilentia consequuntur. Qui verò uberi diffusione sub aquea substantia spectantur, hosce ex analogia quadam elementi aquei ad seditiones, rumores, popularium commotionum tumultus, malorum omnium cataclysmos transferunt. Si verò subfusci & perturbatæ figuræ signa ostendunt, tunc terræmotus, rerum penuriam, Civitatum subversiones, legumque augurantur mutationes. Si denique dilutioris coloris multiformi radiorum diffusione effulserit, ob aëris quandam analogiam ad pestilentiæ strages, morbosque id generis insolitos, feroces, & epidemicos, haud incongruè eum applicari posse existimant. Quamvis ut verum fatear, illa mille superstitionibus involuta nihil certi promittant, partim ex ignorantia rerum agentium, ut stellarum, & quæ stellis proximæ sunt, sive substantiam spectes, seu magnitudinem; partim propter particula-

Cometarũ significationes ex vulgi opinione.

rium concurrentium rationum multitudinem penè infinitam, inquiſitionis difficultatem, ſenſus denique aut obſervationis inopiam. Nam ſi intimum materiæ receptricis ſinum penitiùs excuſſeris, quàm multiformem ilicò in inferiori Mundo ſolius vel loci, vel temporis ratione varietatem deprehendes? quàm obſcuram cauſarum agentium paſſibiliumque inter ſe applicationem? Quorum ſane proportiones uti in humani intellectus captum non cadunt, ita ſolus ille intelligit, qui menſuras primùm, numeros, & pondera rebus univerſis geometricâ lege præfixit, qui & majorem hujus providentiæ partem magnis Naturæ involucris circumſcripſit. Vnde fit, ut conſiderandarum rerum varietas incertum animum, carniſque umbraculo tectum, hinc inde in contraria ſæpe deflectat, inque ſimplicioris veri ſententia conſiſtere vix patiatur.

Monſtroſorum partuũ ſignificationes.

Patet & hoc in monſtruoſis mulierum partubus, quibus occultum Dei judicium ſemper funeſtum aliquem in Eccleſia Dei, rerumque publicarum adminiſtratione eventum, veluti hieroglyphicis quibuſdam ſymbolis prænotatum demonſtrat. Sic anno Chriſti 696, puer biceps & quadrupes Biſantij natus, ſuis ſymbolis execrandum nefarij Mahumetis ortum uno poſt anno ſecutum graphicè ſanè, & veluti ἐν τῷ τύπῳ demonſtravit; id eſt, duplici capite, verſipellis animi calliditatem & fraudulentiam; quadruplici crurum pedumque diſcrimine, monſtruoſæ doctrinæ dogmatum in quatuor Mundi partes evulgationem. Innumera hoc loco adducere poſſem monſtrorum natorum paradigmata, quæ & Mundum ſtupore, & Hiſtoricorum tum ſacrorum, tum prophanorum annales tragicis eventibus inde conſecutis repleverunt. Sed qui curioſiùs ea evolvere deſiderat, is conſulat *Lycoſthenem, Cornelium Gemmam*, alioſque innumeros, qui copioſo hanc materiam argumento proſecuti ſunt.

Deus punit mala analogâ pœnâ.

Eſt & hoc maximâ conſideratione dignum, Deum ſubinde diverſa Mundi prævaricantis delicta analogo quodam & prorſus ſimili prodigiorum genere exprimere; uti per incendia & ſiccitates prodigioſas, immodicum invaleſcentis mon-

ſtruoſæ

ſtruoſæ luxuriæ æſtum, quo impuni quadam peccandi licentiâ, nullâ Divinarum legum habitâ ratione homines exardeſcunt; gulæ intemperatiam per locuſtarum muriumque derepentè repullulaſcentium infinitam multitudinem, qua omnibus ad vitam ſuſtentandam neceſſarijs rebus conſumptis, Mundus qui exceſſu peccaverat, rerum omnium defectu & inopiâ culpam luat; & ſic de cæteris, quæ ſagaci Lectori evolvenda relinquo.

Quin & hoc, quo hæc ſcribo, anno cuncta ſupra-memorata prodigia in varijs terræ partibus eveniſſe comperio. Cometa ubique locorum viſus & obſervatus, multiformes monſtrorum fætus, Montium incendia, fluminum exſiccationes, novorumque alibi eruptiones, aquarum calidarum in frigidas mutationes, terræmotus frequentes, &c. In Helvetia prope Solidurum, Montem Juram ferè medietate ſuâ præterlapſo menſe, uti & in Guaſconia alterum, inaudito caſu inſbediſſe accepimus. In campis Romani territorij maritimis non ita pridem Draconem bipedem, nec non alarum remigio caudâque formidabilem occiſum à venatore, quem & halitu virulento intoxicatum Romæ tandem defunctum novimus. Peruſij quoque menſe Februarij, hoc eodem anno Baſiliſcum, alis, dentibus, cornuque longo repandoque ex fronte protuberante horrificum ex ovo galli veteris incubitu natum, Patres noſtri Peruſini, oculati ejus monſtri teſtes, ad me perſcribunt. Quæ omnia quamvis inſolitæ Naturæ operationes ſint, quid tamen DEVS Opt. Max. per illa mundo ſignificare velit, is forſan, qui hieroglyphica, quibus hujuſmodi oſtenta exprimuntur, ſymbola ritè expenderit, enodâritque, conjecturare poterit. Quare hiſce relictis, jam propiùs ad propoſitum nobis argumentum explanandum accedamus.

Prodigia anni 1661.

CAPUT II.

De significatione istiusmodi Crucum, quæ nullo non tempore varijs in locis & Regionibus, in vestimentis hominum apparuerunt.

Prodigiorũ effectus. EX præcedenti ratiocinio aliquis deduceret, eventus rerum humanarum, naturalium causarum catenis ita ex Divinæ providentiæ lege connexos esse, ut hoc vel illo ostento posito, quantum ex parte Naturæ est, producatur effectus materiæ viribus, ex qua ostentum coaluit, proportionatus; nisi is ab eo, in cujus potestate posita sunt omnia, modo quodam nobis incomprehenso impediatur. Qui quidem modus omnem Naturæ vim excedit, uti evenit, quando causarum agentium operationibus fræna inijcit; quemadmodum in igne fornacis Babyloniæ, alijsque similibus factum esse Sacra memorat Historia: in alijs verò agentium vires non adimit, sed alijs intervenientibus extrinsecis causis effectus aut divertit tantùm, aut omnino destruit. Exemplo rem exponam. Cometes uti ex Solis aliorumque Astrorum evaporationibus exortus est, ita eodem quoque, quo coaluit, virulento virium influxu inferiorem Mundi Oeconomiam miris modis infestat. Qui si per elementorum δυσκρασίαν, copiosam bilis copiam in humano temperamento generet, illa in mores transfusa (*Galeno* siquidem teste mores temperamentum sive naturale, sive accidentibus extrinsecis affectum sequuntur) in hominibus eos præstat effectus, qui bilis proprij sunt; unde bella, rixas, contentiones, seditiones cum magna sæpe mortalium strage consequi necesse est. Si verò virulento virium effluvio aërem ijs sordibus, quæ μιάσματα Græci vocant, infecerit, mox aër aquæ, & hæc telluri communicatum sibi virus in alimenta propagant, alimenta ab hominibus introsumpta, paulatim altas fundant in sanguine radices, ex quibus

quibus tandem pullulat illa contagionis lues formidanda sanè, quam pestilentiam dicimus, quâ serpente magnam sæpe mortalium portionem consumptam fuisse historiæ memorant, si fides sit penes Authores. Fidum esto de terræmotibus judicium; qui si ob intus latentem putridioris humoris colluviem per voragines hiatusque in apertam auram expiraverint, aër deletherijs hujusmodi qualitatibus tinctus, si non semper in pestilentiam, saltem in alia morborum, aut publicæ calamitatis monstra, peste fortassis non inferiora, degenerabit.

Crucum Neapolitanarum effectus.

Eodem prorsus modo & ratione de Crucum Phænomeno ratiocinandum tibi esse scias. Ejecerat jam dudum Vesuvius variam terrestrium glebarum, diversorumque succorum miscellam; quam acido mineralium spiritu fermentatam, Sol fervore æstuans in vaporem attenuârat; vapor resolutus, in appropriatam sibi materiam roris instar illapsus, Crucum prodigiosorum phasma exhibuit. De quo tale judicium formare quis posset. Si vapor istiusmodi ex innoxijs salium speciebus supramemoratis coaluerit; certè tantum abest, ut mali quicquam portendat, ut potiùs aërem, conceptamque, si quæ latuerit, putredinem, pro ea, quâ pollent acrimoniâ, incidant, extergant, purificent, & ad perfectum salubritatis statum conducant. Accidit tamen plerùmque, ut istiusmodi vapor ex adusto sulphure & bitumine Arsenici Mercurijque lethiferis tincto spiritibus ortus, unà cum terrestribus glebis variâ putredine vitiatis, insigni aërem intemperie inficiat: quæ cum tempore occultis machinis promota, in apertam tandem epidemicam luem erumpat. Quam tamen Divina bonitas pijs fidelium votis sollicitata non tantùm coërcet, sed etiam vel per unicum salubrioris venti flatum, consumptis perniciosis, qui in aëre stabulabantur, halitibus, prorsus perimit, destruitque; nisi forsan obstinati humani cordis contumacia justissimum Deum vel invitum ad fræna Naturæ laxanda in proprium mortalium exitium instigârit. Vtriusque exempla nobis Historiæ in prima hujus ratiocinij parte adductæ demonstrant; uti Theodosio contra Persas moturo Cruces in vestibus militum conspicuæ, infallibili inditio victoriam mox secutam promiserunt; Juliano

 quoque

quoque & Constantino Copronymo Ecclesiam crudeli persecutione infestantibus, Crucum in vestibus phasma, & mortem utrique, & unà Ecclesiæ tranquillitatem, atque ingens incrementum portendit. Contrà verò in Germania, uti Trithemius narrat, dictæ Cruces quandocunque conspiciebantur, epidemicam pestis luem mox insecuturam significabant. Mirum est quod de eodem Trithemio Theatrum vitæ humanæ narrat: eæ enim Cruces quæ anno 1515, vestibus hominum impressæ comparuerunt, primò post decennium suam energiam exerturas prædixisse fertur: nec eventus eum fefellit; anno enim 1525, Religionis nomine seditiosi Rustici & seipsos, & totam Germaniam ingentibus implicuêre malis, qui Sacræ tesseræ loco, Crucis figuram suis affixam vestimentis gerebant. Quod verò pestis tempore nonnunquam tum in horrida lue Constantinopolitana tempore Constantini Copronymi, tum in Germania multis in locis, hujusmodi Cruces in vestibus, stragulisque lectorum comparuerint; ita in pestiferi vaporis constitutionem aptè conferri potest, qui in suâ πανσπερμορφωτικῆ eâ prorsus ratione, quam suprà exposuimus, prodigiosum effectum eduxit. Solet quoque subinde ex fulmine similis effectus Divinâ dispositione produci, quemadmodum Anglicæ historiæ narrant; siquidem primo anno, quo Elisabetha, rediviva Jezabelis imago, rerum in Anglia potiebatur, dum Proceres publicæ in Ecclesia solennitati interessent, derepentè ingens exorta tempestas fulminibus & fumo locum replevit; quo evanescente (mirum dictu!) cuncti præsentes vestes suas Crucis typo insignitas obstupuêre, qui jam dudum sacrosanctæ Crucis signum, non ab Ecclesijs tantùm, sed ab animis hominum eliminârant. Secutæ sunt paulò pòst eæ in Orthodoxos persecutiones, & tormenta, quæ Theatrum crudelitatis Anglicæ cum stupore & admiratione legentium in picturis exhibet. Non negârim tamen, in his similibusque, jubente Deo, operam Angelicam intervenire, saltem ut plurimùm, ad causarum naturalium applicationem.

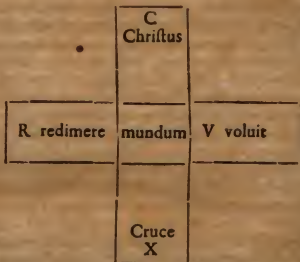
Atque adeo apertè patet, DEUM Opt. Max. suam providen-

dentiam ea de causa Naturæ ita arctè connexuisse, ut invisibiles illius operationes per ea, quæ facta sunt, tanquam in Divinæ mentis speculo elucescentia contemplaremur. Quod si in ullis alijs rebus, tum vel maxime in sacrosanctæ Crucis signo lucu lenter patet. Quod ut ab æterno in salutis atque redemptionis humanæ triumphum destinavit ineffabilis Dei sapientia; ita quoque, nè tanti beneficij essemus immemores, sed intimis cordis fibris semper fixum teneremus, id omnibus rebus naturalibus insculptum esse voluit: unde nullius in cælo prodigij φαινόμενον frequentiùs fuisse, Crucis apparitione, reperimus. Hoc saxis, quin vel ipsis fossilibus frequenter à Natura insculptum cum admiratione cernimus Consule vegetabilis Naturæ Oeconomiam; & in nonnullis quidem rudi Naturæ penicillo, in quibusdam verò, uti in certa cucurbitæ dissectæ specie, perfectâ Naturæ industriâ expressim intueberis. Non desunt, quæ partim in ipsis folijs floribusque, partim in fructuum meditullio id delineatum exhibeant. Cùm ad Albulam in Tyburtino agro relaxandi animi causâ præterlapso anno agerem, pluresque lapideas Cruculas in ripam rejectas perfectè efformatas reperirem; arcanum Naturæ obstupui: & ut quid intus lateret, contuerer; petrosum corticem rupi, ac inveni tandem gramen, quod cruciatum vocant, aquis illapsum successu temporis petrificâ vi fluminis saxoso, seu potiùs nitroso cortice vestitum coaluisse. En ut vel ipsum insensatum aquæ elementum in Crucis efformationem, ad contestandum Servatoris nostri benignitatem, operam suam conferat. Si sensitivæ Naturæ familiam scrutemur, innumera Crucis signaculo in exteriori corporis superficie notata animalia, tam ex volucribus, quàm quadrupedibus insectisq; spectabimus. Vt interim miraculosas Crucis apparitiones, quæ in ipsa saxorum, lignorum, arborumque apertione se divinitùs obtulerunt, sileam, quæ uti nullis non historijs obvia sunt, ita quoque ijs immorari nolumus. Legat cui libuerit, Japoniæ, Indiarum, Chiles, historias de Crucum tum inventione prorsus prodigiosa, tum de miraculis inde consecutis; & quæ diximus, vera esse inveniet. Concludo vel ipso Crucis vocabulo, quam Divina potentia mysterio Crucis vacare noluit.

Crucis signum rebus omnibus impressum, &c. voluit Deus.

Si

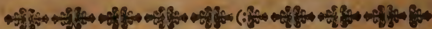
SI enim quatuor literas, quibus CRVX formatur, in quatuor Crucis cornibus ſcripſeris, hunc ex acroſtycha lectione ſenſum efficies.



Chriſtus Redimere mundum Voluit Cruce.

Sed hæc de Crucis ſpectaculis dicta ſufficiant.

CON-



CONCLUSIO.

Vidimus, Lector, Crucis prodigiosas apparitiones; causam, quantum ingenij nostri imbecillitas permisit, explicuimus; significationes tum harum, tum aliorum ostentorum innuimus, ex quibus admirabilem Divinæ providentiæ cum rerum naturaliũ catenis nexum, & inde consequenter didicimus humanæ vicissitudinis circulum exactè in Psalmis 78. & 107. *descriptum; ubi Judaica gens bonorum satura, Dei cùm oblivìscitur, contemptis prodigijs, in omnem calamitatem protinus ruit; afflicta, Divinam opem rursus implorat; quâ consecutâ, denuo cultum Divini Numinis negligit; iterumque percussa, & sanata, supplex, & pervicax, à duris pœnitens, à prosperis insolescens, sæculorum omnium imaginem optimè repræsentat, ut cognoscamus Mundi corporumque mundialium cyclicam circumvolutionem, & ostentorum seriem ad amussim consequi rerum humanarum* παλίνλωσιν, *alternis felicitatis adversitatisque sortibus constitutam, quam sequenti metro scitè sanè & prorsus gemmeo stylo* Gemma *Medicus describit.*

Pauperies pacem, dat opes pax, copia luxum,
　　Sed luxus bellum, bellaque pauperiem.
Fons amor est odijs, vitæ mox turba quietis:
　　Stant, quæ deciderint; quæque stetêre, ruunt.
Et capti capiunt, & qui domuêre, domantur;
　　Fit victi supplex, qui modò victor erat.
Rege fero fera plebs punitur, plebe Tyranni.
　　Sic fatum alternas versat in Orbe vices.

Ludovici Cæsaris anceps effatum.

A signis itaque cæli nè metuamus, juxta Ludovici Cæsaris, filij Caroli Magni, cedro dignum pronunciatum. Hic Aquisgrani cùm Cometem sibi mortem, uti credebat, minantem vidisset, eumque Astrologi ab hac persuasione divertere conati fuissent; ille solitâ usus magnanimitate, & prudentiâ: Non alium, *inquit*, timere debemus præter illum, qui nostri & hujus sideris Creator est; sed ejus clementiam nunquam satis laudare possumus, qui nostram inertiam, cùm simus peccatores & impœnitentes, talibus indicijs dignatur admonere. Quia ergo & me, & omnes communiter hoc ostentum tangit, omnes pro posse & sapere ad meliora festinemus, nè fortè misericordiam illo prorogante, & nostrâ impœnitudine impediente, illâ inveniamur indigni. Quocirca protinus ipse eleemosynas largas erogavit, missarum solennia per quoscunque potuit, celebrari fecit, non tantum sibi metuens, quantum Ecclesiæ sibi creditæ prospiciens; ac mox Carolum filium in Regem coronans, ad mortem se comparavit, quæ paulò pòst contigit. *Ita Sigebertus in Chronico. Quæ cùm ita sint; sufficiat nobis fructus ex hoc ratiocinio longè uberrimus, ut nosmet nosse discamus ascensu mentis in Deum, ut cùm à DEO intentatas per ostentorum apparitionem minas, & ab ea pendentes multiplices humanæ vicissitudinis sortes perspexerimus, omni bono caduco malum consitum, & malo bonum assiduò cogitemus. Amemus hæc omnia tanquam osuri, oderimus tanquam amaturi, læti in tristibus, in lætis successibus anxij, nunquam tamen nec spe inani, nec nimio metu, nec ullâ cupiditate transversi ceu ruptis*

repa-

repagulis efferamur. Nec verò id aliter fiet, quàm si & nos, & nostra omnia Divino arbitrio soli & omnium Oeconomo præstantissimo, Deo, absque ulla spe vel perturbatione insigni, vel futurorum variâ sollicitudine committamus. Da, quæso, hanc mentem, ò præstantissime Pater, à quo omnis amor, & actio, & potestas, omnis præsentis, præteriti, atque futuri cognitio: Da adorare semper, atque optare duntaxat bonum bonitatis tuæ, ut persistentes in amore cognitionis tuæ, nunquam ab isthoc vitæ genere separemur.

FINIS.

LAVS DEO, DEIQVE MATRI MARIÆ.

INDEX

